



Núm. expedient DACC:

BTP-0510/22

Títol:

**TREBALLS SILVÍCOLES I PREVENCIÓ D'INCENDIS A LES
FORESTS D'UTILITAT PÚBLICA ROCA VIDAL (CUP 94) I MAS
CAMPANERA (CUP 45)**

Document:	- Projecte <input checked="" type="checkbox"/>	Inclòs en:	
	- Assistència tècnica <input type="checkbox"/>		
	- Estudi <input type="checkbox"/>		
	- Memòria valorada <input type="checkbox"/>		
Zona d'actuació: BT2 El Montmell – Pontons- Mediona	Nucli significatiu: Forest UP Roca Vida CUP 94 Forest UP Mas Campanera CUP45		
Terme municipal: El Montmell	Comarca: Baix Penedès	Codi d'àrea geogràfica: 43	
Redactora del projecte: Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Forestal Catalana, S.A. Núm. col·legiada 3.920			
Juliol 2023			
Memòria	<input checked="" type="checkbox"/>		
Annexes a la memòria.....	<input checked="" type="checkbox"/>		
Plec de condicions tècniques particulars.....	<input checked="" type="checkbox"/>		
Estudi de seguretat i salut.....	<input checked="" type="checkbox"/>		
Pressupost	<input checked="" type="checkbox"/>		
Plànols.....	<input checked="" type="checkbox"/>		

DOCUMENTS DEL PROJECTE

- DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA ***
- DOCUMENT NÚM. 2 ANNEXES A LA MEMÒRIA ****
- DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE CONDICIONS ****
- DOCUMENT NÚM. 4 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ***
- DOCUMENT NÚM. 5 PRESSUPOST ****
- DOCUMENT NÚM. 6 PLÀNOLS ****

* 1 document per als 2 lots

** 2 documents (1 per cada lot)

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

(1 sol document)

INDEX

1. ANTECEDENTS	3
1.1. LOT 1. ROCA VIDAL CUP 94	3
1.2. LOT 2. MAS CAMPANERA CUP 45	3
2. OBJECTE DEL PROJECTE	3
2.1. SITUACIÓ GEOGRÀFICA I ACCESSOS PRINCIPALS A LES ZONES DE TREBALL	3
2.1.1. Lot 1. Roca Vidal	3
2.1.2. Lot 2. Mas Campanera	4
2.1.3. Coordenades principals de localització	4
2.2. DEFINICIÓ DE LA FINALITAT PERSEGUIDA	4
2.2.1. Objectius Lot 1. Roca Vidal	4
2.2.2. Objectius Lot 2. Mas Campanera	5
2.3. QUANTIFICACIÓ	5
3. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL	6
3.1. ESTAT LEGAL	6
3.1.1. Titularitat dels terrenys	6
3.1.2. Afectacions	6
3.2. ESTAT NATURAL	7
3.2.1. Geologia i orografia. Lot 1 i 2	7
3.2.2. Climatologia. Lot 1 i 2	8
3.2.3. Hidrologia	9
3.2.4. Vegetació forestal	9
3.2.5. Usos del sòl	10
3.2.6. Flora	10
3.2.7. Fauna	10
3.3. ESTAT FORESTAL	11
3.4. ESTAT SOCIO-ECONÒMIC	11
3.4.1. Xarxa viària	11
3.4.2. Punts d'aigua	11
3.4.3. Condicions socials i econòmiques	12
3.4.4. Patrimoni cultural	12
4. ASSAIGS	12
5. CONDICIONANTS I/O INTERRELACIONS	13
5.1. FAUNA	13
5.2. RISC D'INCENDI	13
6. ESTUDI D'ALTERNATIVES	13
6.1. LOT 1. ROCA VIDAL	14
6.2. LOT 2. MAS CAMPANERA	14
7. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	15
7.1. LOT 1. ROCA VIDAL	15
7.2. LOT 2. MAS CAMPANERA	16
8. DEFINICIÓ DEL PROJECTE	16
8.1. LOT 1. ROCA VIDAL	16
8.1.1. Xarxa viària	16

Memòria

8.1.2.	Treballs silvícoles.....	16
8.1.3.	Infraestructures de prevenció d'incendis.....	17
8.1.4.	Obra civil	17
8.2.	LOT 2. MAS CAMPANERA.....	18
8.2.1.	Xarxa viària	18
8.2.2.	Treballs silvícoles.....	18
8.2.3.	Infraestructures de prevenció d'incendis.....	18
8.3.	TREBALLS AUXILIARS A LA PROPOSTA	18
8.4.	PROCEDIMENT D'EXECUCIÓ.....	18
8.5.	ALTRES	19
8.5.1.	Condicion especials pel manteniment.....	19
8.5.2.	Avaluació del projecte	19
8.6.	TERMINI D' EXECUCIÓ DE L'OBRA	19
8.7.	PRESSUPOST.....	20

1. ANTECEDENTS

1.1. Lot 1. Roca Vidal CUP 94

La finca Roca Vidal va ser adquirida i fitada per la Confederación Hidrográfica de los Pirineos Orientales a principis dels anys seixanta del segle passat. L'any 1985 va ser traspasada de l'Estat a la Generalitat de Catalunya, i en crear-se l'Agència Catalana de l'Aigua com administració hidràulica, es va inscriure la finca a favor d'aquest organisme. L'any 2008 es va acordar la cessió i transmissió gratuïta del domini de diferents finques, entre elles Roca Vidal, i es va adscriure la gestió al Departament que llavors ostentava les competències en matèria forestal.

L'any 2022 es va aprovar l'ordenació de la forest Roca Vidal amb una vigència de 15 anys. Sobre aquest instrument de planificació, i en relació a les actuacions descrites en ell, s'executaran les actuacions d'aquest projecte.

1.2. Lot 2. Mas Campanera CUP 45

L'any 1960 la forest Mas Campanera va ser adquirida pel Patrimonio Forestal del Estado. El 1968 va ser declarada forest d'Utilitat Pública i va ser inscrita en el Catàleg de Boscos d'Utilitat Pública de la província de Tarragona amb el número 45 i número d'ELENC T-1020.

En aquesta forest es van fer diverses repoblacions durant els anys 60, en un total de 100ha. L'àmbit de la forest s'ha vist afectat per dos grans incendis, l'any 1976 i l'any 2006. Pel que fa a la gestió dels darrers anys, s'han executat infraestructures de prevenció d'incendi com una àrea estratègica i franges auxiliars i els seus posteriors manteniments. En quant a instruments de gestió, l'any 2022, va aprovar-se el projecte d'ordenació de la forest Mas Campanera amb una vigència de 15 anys.

En aquesta primera intervenció, basats en l'instrument d'ordenació aprovat, es vol actuar en tres rodals on l'espècie principal és el pi blanc (*Pinus halepensis*). És una zona amb vulnerabilitat al foc de capçades. Per aquest motiu mitjançant els itineraris silvícoles de l'instrument d'ordenació aprovat, es planteja dur a terme una aclarida on s'eliminin peus de l'estrat dominat i codominat, preservant els més ben conformats i desenvolupats, i creant discontinuïtat de combustible entre estrats. Per facilitar l'execució dels treballs està prevista l'obertura de tres vials de desembosc en l'àmbit dels treballs. També s'actuarà en algunes de les infraestructures existents de prevenció d'incendi, realitzant els treballs de manteniment previstos.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

2.1. Situació geogràfica i accessos principals a les zones de treball

2.1.1. Lot 1. Roca Vidal

Les actuacions es situen al terme municipal del Montmell, al límit amb els termes municipals de Torrelles de Foix i Sant Martí Sarroca, demarcació de Barcelona. Tots els treballs es faran dins la forest pública "Roca Vidal" (CUP 94), propietat de la Generalitat de Catalunya tret d'una part d'una infraestructura de prevenció d'incendis (franja de prevenció d'incendis associada al vial) que parcialment està projectada fora de la forest, afectant finques de titularitat privada.

Memòria

L'accés principal és per la urbanització Pinedes Altes a la que s'accedeix des del nucli d'Aiguaviva per la carretera local TP2442. La majoria d'actuacions es situen en la part alta de la forest en el límit nord d'aquesta, si bé algunes de les actuacions previstes de prevenció d'incendis (àrees estratègiques i franges) estan projectades sobre algunes de les vies de comunicació que travessen la forest de nord a sud.

2.1.2. Lot 2. Mas Campanera

Les actuacions es situen al terme municipal del Montmell. Tots els treballs es faran dins la forest pública "Mas Campanera", de propietat de la Generalitat de Catalunya. El principal accés es fa a través de la via que comunica la població de la Juncosa del Montmell amb Aiguaviva a través del Coll d'Arca.

S'accedeix a la zona per la carretera TV-2401 que comunica el nucli de la Juncosa del Montmell amb la carretera C-51 i amb el nucli de la Bisbal del Penedès. Des de la Juncosa del Montmell parteix un camí asfaltat que travessa la superfície objecte d'aquest projecte, que comunica amb la carretera TV-2443, de Vila-rodon a Aiguaviva. La forest es situa entre La Juncosa del Montmell i el Coll d'Arca.

2.1.3. Coordenades principals de localització

Taula 1. Coordenades de situació d'alguns indrets significatius de l'obra (en ETRS89)

Lot i forest	Indret	UTM X	UTM Y
Lot 1. Roca Vidal	Extrem nord de les actuacions	379526	4580583
	Casa de Roca Vidal	380140	4579843
Lot 2 Mas Campanera	Bosc Gran de El Montmell	371258	4576257
	Coll d'Arca	372946	4576729

2.2. Definició de la finalitat perseguida

L'objectiu del projecte en conjunt és executar part dels treballs silvícoles de millora de massa previstos en els instruments de planificació de les forest per tal de millorar les estructures de les masses i reduir-ne la vulnerabilitat als incendis forestals i fer el manteniment i/o creació d'algunes de les infraestructures de prevenció d'incendis situades en l'àmbit de les forest i incloses dins la planificació a nivell de massís forestal.

2.2.1. Objectius Lot 1. Roca Vidal

Els objectius d'aquestes actuacions són:

- Millora de l'estructura de la massa forestal per tal que sigui més resistent i resilient a les amenaces de l'hàbitat en el context actual de canvi climàtic.
- Millorar la vitalitat de les masses de colonització d'espais cremats i reduir-ne la vulnerabilitat front plagues, sequeres i incendis.
- Executar les infraestructures de prevenció d'incendi previstes en la planificació a nivell de forest.

2.2.2. Objectius Lot 2. Mas Campanera

Els objectius d'aquestes actuacions són:

- Reducció de la vulnerabilitat de les zones forestals enfront dels incendis
- Millorar la vitalitat de la massa forestal i reduir-ne la vulnerabilitat front a plagues, sequeres i incendis.
- Millora de l'estructura de la massa forestal per tal que sigui més resistent i resilient a les amenaces de l'hàbitat en el context actual de canvi climàtic.
- L'obertura de vials de desemosc, planificats, té com objectiu facilitar l'entrada a les zones de treball per a executar els treballs i procedir a l'extracció dels productes obtinguts.
- Executar el manteniment de les infraestructures de prevenció d'incendis a nivell de la forest.

2.3. Quantificació

Taula 2. Quantificació d'amidaments de l'obra **Lot 1. Roca Vidal**

Capítol	Actuació	Unitats	Quantitat
Xarxa viària	Millora de vial	km	1,240
	Recuperació de sender	km	0,830
	Obertura de vial	km	0,387
Treballs silvícoles	Treballs silvícoles rodal 1c	ha	1,02
	Treballs silvícoles rodal 5b	ha	1,36
	Treballs silvícoles rodal 5c	ha	1,28
	Treballs silvícoles rodal 6a	ha	3,50
Prevenció d'incendis	Creació d'àrea estratègica	ha	1,02
	Manteniment d'àrea estratègica	ha	4,66
	Creació de franges auxiliars estratègiques	ha	30,55
	Subministrament instal·lació de rampa antiofegament	Ut	1
	Pintant arlequinat de punt d'aigua	m ²	18,08
	Subministrament i col·locació de senyal normativa associada al punt d'aigua	Ut	1
Obra civil	Tancament magatzem	Ut	1
	Neteja entorn i edificacions	m ²	279,26
	Tancament d'obertures de casa forestal i magatzem	m ²	18
	Subministrament i instal·lació barrera	Ut	1
Seguretat i salut	Partida seguretat i salut	u	1

Memòria

Taula 3. Quantificació d'amidaments de l'obra **Lot 2. Mas Campanera**

Capítol	Actuació	Unitats	Quantitat
Xarxa viària	Obertura de vial de desembosc	km	0,630
	Condicionament de vials existents	km	3,003
	Arranjament vial_tallafo	km	0,537
Treballs silvícoles	Treballs silvícoles rodal 2b	ha	23,61
	Treballs silvícoles rodal 4a	ha	18,72
	Treballs silvícoles rodal 8a	ha	7,56
Prevenció d'incendis	Manteniment de franja auxiliar estratègica	ha	6,43
Seguretat i salut	Partida seguretat i salut	u	1

3. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

3.1. Estat legal

3.1.1. Titularitat dels terrenys

Lot 1. Roca Vidal

Totes les actuacions se situen dins la forest pública "Roca Vidal CUP 94", propietat de la Generalitat de Catalunya excepte un tram de franja auxiliar que afecta una propietat particular.

Lot 2. Mas Campanera

Totes les actuacions se situen dins la forest pública "Mas Campanera CUP 45", propietat de la Generalitat de Catalunya, si bé l'accés a un dels rodals es fa a través d'una finca particular.

3.1.2. Afectacions

Lot 1. Roca Vidal

Espai	Actuació del projecte	Si	No
Espais naturals			
XN 2000: El Montmell - Marmellà	Totes les actuacions del projecte	X	
EIN: El Montmell Marmellà	Totes les actuacions del projecte	X	
ENPE	-		X
Forest: Roca Vidal (CUP 94)	Totes les actuacions del projecte	X	
Zones domini públic hidràulic	-		X
Espais d'interès geològic	-		X

Fauna			
Àrees d'interès faunístic i florístic (AIFF)	Totes les actuacions del projecte. Dins zona de cria de l'àliga cuabarrada: part de les actuacions	X	
Vegetació			
HIC 5330 Matollars termomediterrànis i predesèrtic	Rodal 1c (0,4ha)	X	
Cultura			
Patrimoni arqueològic	-		X
Bens d'interès cultural	-		X

Lot 2. Mas Campanera

Espai	Actuació del projecte	Si	No
Espais naturals			
XN 2000: El Montmell - Marmellà	Totes les actuacions del projecte	X	
EIN: El Montmell Marmellà	Totes les actuacions del projecte	X	
ENPE	-		X
Forest: Mas Campanera CUP 45	Totes les actuacions del projecte	X	
Zones domini públic hidràulic	-		X
Espais d'interès geològic	-		X
Fauna			
Àrees d'interès faunístic i florístic (AIFF)	Rodal 3a i 4a	X	
Vegetació			
HIC 6220 Prats mediterranis rics en anuals basòfils (Thero – prachypodietalia)	Parcialment manteniment de franja tallafoc	X	
Cultura			
Patrimoni arqueològic	-		X
Bens d'interès cultural	-		X

3.2. Estat natural

3.2.1. Geologia i orografia. Lot 1 i 2

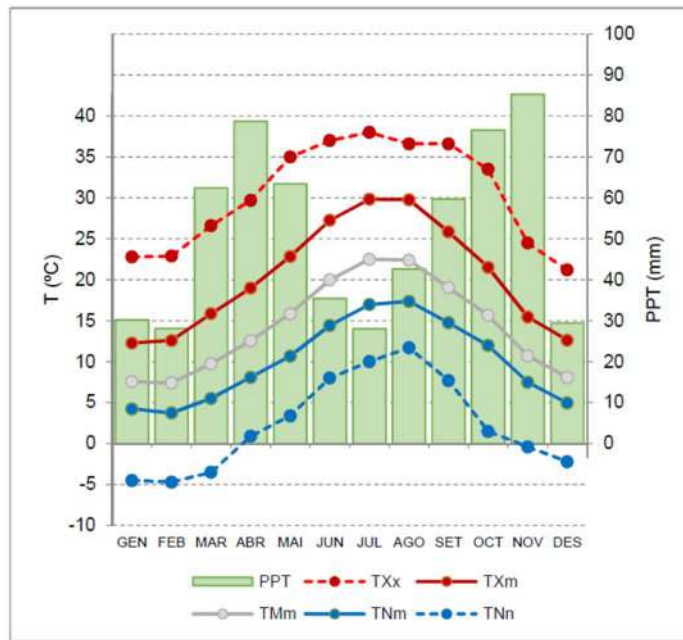
Les dues zones d'actuació, corresponents a ambdós lots, es situen a la mateixa unitat orogràfica, la Serra del Montmell. Pel que a nivell geològic i de paisatge s'engloben dins la mateixa unitat.

La Serra del Montmell, formació calcària del sistema prelitoral, situada a la part més meridional de l'anomenat *Bloc del Gaià*. La talaia del Montmell, que assoleix els 861 m, destaca per la seva posició com a façana davant la Mediterrània tot separant les comarques de l'Alt Camp i del Baix Penedès. L'espai està constituït per calcàries cretàiques, dolomies juràsiques i algunes taques menys importants d'argiles triàsiques.

Memòria

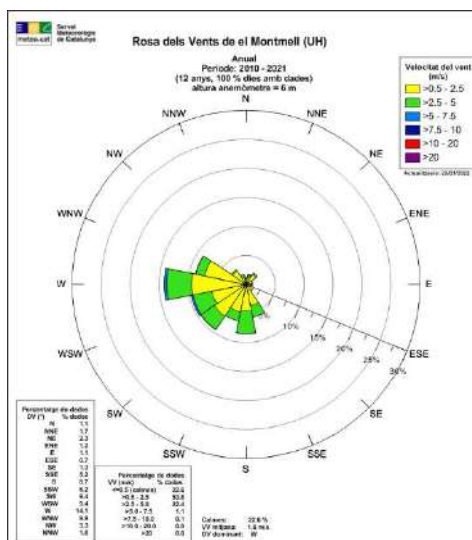
L'espai natural el Montmell, amb els seus relleus culminants de formes especials, resultat de l'erosió dels materials per les aigües d'escorrentiu, constitueix una remarcable singularitat geològica d'especial interès paisatgístic, en la que destaca l'anticlinal buit de la Juncosa (Font: Pla especial de delimitació definitiva dels espais del PEIN, el Montmell).

3.2.2. Climatologia. Lot 1 i 2



Imatge 1. Dades mensuals de precipitació i temperatura a l'estació de El Montmell (2007-2016). Font: SMC.

Acord amb les dades històriques, l'àmbit dels treballs d'ambdós lots, té una precipitació mitjana anual de 620mm i una temperatura mitjana anual de 14,3°C



Imatge 1. Rosa dels vents de l'estació de El Montmell que mesura el vent de 6 m. Font: SMC.

El vent local predominant és de ponent, amb velocitats mitjanes suaus. El ponent pot ser un vent fred, però sovint, arriba reescalfat després de travessar tota la península Ibèrica. A l'estiu, aquest vent pot ser molt càlid. Acostuma a ser un vent sec.

3.2.3. Hidrologia

Lot 1. Roca Vidal

La zona de treballs, en relació a la hidrologia, està delimitada per tres torrents: el torrent de les Eres, el Fondo dels Moscatells Fondo dels Perdigons i el Torrent dels Abeuradors. Tots tres amb direcció d'escorrentia nord sud i que desemboquen en la Riera de Marmellar que alhora desemboca en el Pantà de Foix. Tots els torrents presenten règim torrencial.

La finca pertany a la conca Garraf Foix i està situada a la capçalera de la conca del riu Foix, al seu afluent el Torrent de Marmellar, que afecta el pantà del Foix. La finca està inclosa a la subconca que desemboca a la Riera de Marmellar i al Torrent dels Abeuradors.

Lot 2. Mas Campanera

Tota la ubicació del projecte es troba dins la conca del Torrent de Mas Campanera, de règim torrencial, i amb direcció general est – oest. Aquest desemboca al torrent del Prat i aquest a la riera de la Bisbal. En base al mapa topogràfic 1:25.000 s'observen un conjunt de barrancs que drenen al Torrent de Mas Campanera, tots ells amb règim torrencial, i de longituds que oscil·len entre els 400 i 1000m .

3.2.4. Vegetació forestal

A la zona de treballs i el seu entorn trobem aquests tipus de vegetació (mapa de cobertes del sòl de Catalunya):

Lot 1. Roca Vidal

L'àmbit dels treballs està dominat per unes formacions arbòries de pi blanc (*Pinus halepensis*), majoritàriament posteriors al gran incendi de l'any 1976 que va cremar gran part de la superfície de la forest.

En la mateixa forest també es localitzen àmbits d'alzinars i carrascars, corresponent a hàbitats d'interès comunitari de caràcter no prioritari. En menor superfície també hi ha presència de formacions de matollars. Les formacions de vegetació espontània són les predominants. En aquesta zona, amb predomini de dolomies i calcàries, les brolles de romaní (*Rosmarinus officinalis*), màquies i garrigues de margalló (*Chamaerops humilis*) i garrigues de coscoll (*Quercus coccifera*).

Lot 2. Mas Campanera

El paisatge totalment mediterrani d'aquest espai és integrat per un conjunt d'unitats ordenades bàsicament en funció de l'altitud i orografia de la serra. S'estableix la transició entre les últimes irradiacions de la màquia litoral de garric i margalló (*Quercus-Lentiscetum*), localitzada als costers secs dels vessants marítims i l'alzinar litoral amb marfull (*Quercetum ilicis galloprovinciale*) de la resta del territori.

Els alzinars han estat profundament transformats i el paisatge actual és dominat per les brolles, garrigues i prats secs, així com per les pinedes de pi blanc. Gran part de la

Memòria

superfície a tractar, va ser reforestada l'any 1965 per l'administració forestal del moment. L'espècie principal que es va instaurar va ser el pi blanc.

La superfície corresponent a la forest *Mas Campanera* consta que va ser reforestada per l'administració forestal mitjançant diferents projectes de repoblació els anys 1962 i 1966 amb pi blanc com a espècie principal i xiprer (*Cupressus sempervirens* i *C. Arizona*) puntualment, amb reposició de fallades l'any 1968. L'any 1965 es van obrir 5 ha de tallafocs.

D'entre les espècies arbòries s'hi localitzen majoritàriament el pi blanc (*Pinus halepensis*), l'alzina (*Quercus ilex*), l'àlber (*Populus alba*) i el roure de fulla petita (*Quercus faginea*). Pel que fa a l'estrat arbustiu, destaca la presència de l'argilaga (*Ulex parviflorus*), el bruc d'hivern (*Erica multiflora*), el càdec (*Juniperus oxycedrus*), el garric (*Quercus coccifera*), el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), el romaní (*Rosmarinus officinalis*), el margalló (*Chamaerops humilis*), l'arítjol (*Smilax aspera*), les estepes (*Cystus* sp.), el lligabosc (*Lonicera* sp.), l'esbarzer (*Rubus ulmifolius*), el matabou (*Bupleurum fruticosum*), el roldor (*Coriaria myrtifolia*), l'arboç (*Arbutus unedo*), l'heura (*Hedera helix*), el marfull (*Viburnum tinus*), l'ullastre (*Olea europaea* var. *sylvestris*), el canyís (*Phragmites australis*) o l'aranyoner (*Prunus spinosa*).

3.2.5. Usos del sòl

Lot 1. Roca Vidal

A la forest "Roca Vidal", l'ús forestal del sòl és el principal, sense cap ús afegit.

Lot 2. Mas Campanera

A la forest "Mas Campanera" l'ús forestal del sòl és el principal, sense cap ús afegit.

3.2.6. Flora

Lot 1. Roca Vidal

Segons la capa cartogràfica de flora amenaçada, en la forest Roca Vidal on es projecten les actuacions, en una zona adjacent al rodal 1c, consta presència de l'hàbitat corresponent a matollars termomediterranis i predesèrtics, els treballs projectats no preveuen que afectin cap element de l'hàbitat.

Lot 2. Mas Campanera

Segons la capa cartogràfica, en la forest hi hauria presència de l'hàbitat prats mediterranis rics en anuals basòfils (*Thero-Brachypodietalia*) dins el rodal 2c. En aquest rodal està previst realitzar els treballs de manteniment d'una infraestructura existent, el tallafocs. Acord amb la tipologia de treballs i en tant que es realitzarà el manteniment d'una infraestructura existent, no es preveu l'afectació de l'hàbitat.

3.2.7. Fauna

Lot 1. Roca Vidal

Una part dels treballs, rodal 1c i 6b i de creació de les franges es troben dins zona de cria de l'àguila cuabarrada (*Aquila fasciata*), i la resta de rodals d'actuació i infraestructures es troba dins de la zona vital de l'esmentada zona de cria.

L'àmbit de la forest està inclosa, majoritàriament en l'àrea privada de caça de Foix i una part més reduïda en una zona d'aprofitament comú. Els treballs previstos estan en la zona corresponent a l'APC de Foix

Lot 2. Mas Campanera

Segons la cartografia disponible que s'ha pogut consultar, a la zona de treballs no es donarà afectació sobre fauna protegida.

La totalitat de la forest, forma part de l'àrea privada de caça de La Juncosa del Montmell.

3.3. Estat forestal

Lot 1. Roca Vidal

La vegetació de la zona objecte d'aquest projecte es el resultat del creixement d'aquest després de dos episodis de foc forestal importants succeïts els anys 1973 i 1986.

Lot 2. Mas Campanera

Part de la vegetació de la zona objecte d'aquest projecte és fruit de les repoblacions efectuades els anys 60 del segle XX així com el resultat de la vegetació pots incendi.

3.4. Estat socio-econòmic

3.4.1. Xarxa viària

Els accessos principals a les zones de treballs estan descrits amb detall a l'apartat de la present memòria (2.1. Situació geogràfica i accessos). Als plànols es poden veure amb claredat aquests accessos així com la xarxa de camins per dins de la zona de l'obra.

3.4.2. Punts d'aigua

Taula 4. Punts d'aigua propers a la zona del projecte.

Lot	Localització aproximada	Capacitat (m3)
Lot 1. Roca Vidal	Urb. Pinedes Altes/Marmellar (CUP 94)	183
	Fita dels Tres Batlles (CUP 32 Torrelles de Foix)	351
	Ubr. Atalaia mediterrània (El Montmell)	120
Lot 2. Mas Campanera	Àrea recreativa de l'ermita de El Montmell	120
	Claravalls (El Montmell)	220

Memòria

3.4.3. Condicions socials i econòmiques

Taula 5. Característiques socioeconòmiques del municipi de la zona dels dos lots. Població i nombre d'afiliats a la Seguretat Social per sectors i total. Font: Idescat. Dades de l'any 2022.

Lot	Municipi	Població	Agricultura	Indústria	Construcció	Serveis	Total
1 i 2	El Montmell	1.863	5	10	20	35	75

3.4.4. Patrimoni cultural

Lot 1. Roca Vidal

No hi ha cap element cultural ni patrimonial ni a l'obra ni en tota la forest.

Lot 2. Mas Campanera

No hi ha cap element cultural ni patrimonial ni a l'obra ni en tota la forest.

4. ASSAIGS

No es preveu realitzar cap assaig previ a l'actuació. Les actuacions realitzades amb anterioritat en ambdues forests (lot 1 i 2) així com en altres indrets de l'àmbit territorial, és suficient per abordar els treballs amb bon criteri.

Per a l'establiment de rendiments de treballs corresponents a cada unitat d'obra i zona d'actuació s'ha tingut en compte el resultat de l'evolució de les infraestructures realitzades a les rodalies.

De l'experiència en àrees de baixa càrrega en obres anteriors s'aconsella tenir en compte:

- Manteniment de l'estrat arbori. S'ha comprovat amb les obres anteriors que mantenir l'estrat arbori de les masses de pi blanc amb unes fraccions de cabuda coberta relativament elevades (60-80%) resulta efectiu en aquestes zones per contenir el creixement del matoll, obtenint així una estructura amb discontinuïtat vertical que dificulta la propagació dels incendis forestals.
- Trituració de restes. S'ha comprovat sobre el terreny que, en el clima en què es troben les diferents zones de treball, que la trituració de restes vegetals in situ dona bons resultats pel que fa a la incorporació al sòl i a l'acceleració del cicle natural de descomposició de les restes vegetals. Tot i això, l'acumulació de restes, ja sigui triturades o trossejades, augmenta la inflamabilitat de la massa almenys durant el primer any per l'acumulació de combustible mort, en comparació amb la retirada de les restes de les zones de treball.

En el cas de les obertures de vies de desembosc, no es preveu fer cap assaig. Els rendiments de treball de maquinària, la maquinària a emprar i les diferents actuacions a realitzar s'han calculat prenent com a referent treballs similars en la zona, amb substrats de la mateixa naturalesa, així com tenint en compte els principals factors de deteriorament del ferm.

Finalment i pel que fa a la prevenció de riscos laborals, s'ha comprovat, amb l'experiència d'obres anteriors similars, l'eficàcia d'exigir un equipament mínim als

treballadors forestals per evitar accidents i minimitzar els danys dels que ocorren. Així, al Pla de Seguretat i Salut (PSS) s'especifica quin és l'equipament mínim i l'adequat per a cada tasca. És especialment eficaç en el cas de les motodesbrossadores i motoserres. També s'exigeix una formació específica de treballs forestals.

5. CONDICIONANTS I/O INTERRELACIONS

No es preveuen interrelacions negatives notables a causa de les actuacions ni a mig ni a llarg termini, sinó al contrari, ja que és una actuació que té com a objectiu establir unes millores en la vegetació de cares a la prevenció d'incendis i a l'augment de la resiliència de les masses arbrades front als incendis i front al canvi climàtic.

5.1. Fauna

Lot 1: Roca Vidal

Acord amb l'informe ambiental integrat dins l'aprovació del projecte d'ordenació de la forest de Roca Vidal, es consideren compatibles els treballs forestals planificats a l'ordenació i situats a més de 700m del sector de cria de l'àguila cuabarrada, sempre que es duguin a terme fora del període reproductor de l'1 de gener al 30 de juny. En tant que tots els treballs previstos a executar en el present projecte es situen a menys de 700m del sector de cria, aquest s'hauran d'executar si o si, fora del període reproductor definit entre els mesos de gener a juny, ambdós inclosos.

Lot 2: Mas Campanera

Tot i haver-se realitzat una prospecció de la zona per part del Cos d'Agents Rurals i no haver detectat cap niu en la zona dels treballs, previ a les actuacions i/o durant el transcurs de les mateixes, si es detectés presència de nius de rapinyaires s'evitarà la tala dels arbres on es detectin aquest nius i es deixarà una zona de protecció al voltant d'aquests.

5.2. Risc d'incendi

Donades les condicions del municipi on estan previstes les actuacions d'ambdós lots, caldrà estar al corrent dels avisos que des del Servei de Prevenció d'Incendis Forestals es publiquen pel que fa el nivell diari del Pla Alfa per que fa el risc d'incendi, sobretot en èpoques de sequera acumulada. En cas que el Pla Alfa s'activi a nivell 3 caldrà aturar, en tots els casos els treballs, ja que aquests resten prohibits, així com, els accessos als principals massissos es tanquen. En cas que el Pla Alfa s'activi a nivell 2, s'estarà a allò que l'organisme competent estableix pel que fa a la tipologia de treballs que es permeten i la franja horària en que és possible la realització de treballs, si s'escau.

D'acord amb el que estableix el Decret 64/1995 de prevenció d'incendis forestals, no es poden fer treballs que generin restes vegetals durant l'època d'alt risc d'incendi forestal, compresa entre el 15 de juny i el 15 de setembre. Per a poder treballar en aquest període caldrà demanar i obtenir autorització expressa, tal i com estableix l'article 17 de l'esmentat Decret.

6. ESTUDI D'ALTERNATIVES

La localització de les actuacions ve donada per les definides en els instruments d'ordenació de les forest, Roca Vidal i Mas Campanera aprovades, respectivament, per resolucions de data 4 de novembre de 2022.

Memòria

6.1. Lot 1. Roca Vidal

Opció 0

Aquesta opció és la que es proposa amb el present projecte.

Acord amb la planificació de la forest, s'ha prioritzat realitzar les actuacions.

Es preveu actuar en rodals planificats en l'ordenació (1c, 5c, 6a) seguint els itineraris silvícoles de l'instrument d'ordenació, adaptant-lo acord amb el treball de camp previ realitzat a la redacció del present projecte. Alhora es preveu la creació d'àrees estratègiques planificades dins la forest així com el treballs de manteniment d'altres infraestructures de prevenció d'incendis presents en la forest.

Són rodals, post incendi on no s'ha actuat i on els regenerats s'han desenvolupat de forma desigual. En alguns rodals amb plançonada, l'itinerari establert s'enfoca en realitzar una primera aclarida i així millorar el creixement de la massa. En altres rodals amb densitats menors de regenerat, actuar sobre l'estrat arbustiu és la prioritat per tal de trencar la continuïtat de combustible vertical. S'adaptaran les intervencions en cada un dels rodals, en tots els casos el tractament de restes generades s'adaptarà a cada zona de treball, i en tots els casos es deixaran degudament triturades.

La fusta de pi obtinguda es classificarà i s'apilarà en carregador per permetre'n el transport fora de la forest.

Opció 1

Es podia haver prioritzat actuar en altres rodals diferents als de l'opció 0, però en tant que hi ha una planificació aprovada, el projecte d'ordenació, s'ha prioritzat actuar en els rodals de l'opció 0 acord amb el cronograma de planificació d'actuacions de la forest.

Opció 2

Una altra opció seria no fer gestió de les restes generades. Tenint en compte la vulnerabilitat de tot l'àmbit davant del foc i coneixent els episodis històrics de focs forestals que han assolat la forest, no seria una opció recomanable en tant les restes abandonades després de la intervenció incrementaria la vulnerabilitat de la forest davant un possible incendi.

6.2. Lot 2. Mas Campanera

Opció 0

Aquesta opció és la que es proposa amb el present projecte.

Es tracta d'actuar en tres rodals 2a, 4a i 8a, acord amb la planificació de la forest aprovada mitjançant el projecte d'ordenació. Es preveu actuar per tal de millorar la vitalitat de les masses de pi blanc. Les restes generades es trossejaran i trituraran in situ. La fusta obtinguda es classificarà i apilarà en els llocs indicats per tal de ser transportada posteriorment fins a indústria.

Per executar els treballs es disposa ja de diversos camins de desembosc existents, que es milloraran per poder accedir-hi. A banda d'aquests, s'habilitaran alguns ròssecs temporals, sempre amb traçats poc impactant. Cal comentar que pràcticament tota l'àrea en la que s'actuarà té pendents baixos.

Opció 1

Es podrien actuar en altres rodals de la forests, planificats en l'ordenació però per accessibilitat i planificació dels treballs s'ha optat per l'opció 0. En alguns dels rodals definits per l'ordenació no hi ha possibilitat d'accés pel que actuar-hi serà pràcticament impossible i inviable.

Opció 2

Es podria deixar tota la fusta dins la forest, no desemboscar-la així com no tractar les restes generades i no obrir camins de desembosc. Aquesta opció, a part d'incrementar la vulnerabilitat de la massa davant un possible foc forestal en la zona, suposarà no obtenir el possible benefici que se'n pugui derivar la venda dels productes fusters obtinguts.

7. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

7.1. Lot 1. Roca Vidal

L'opció adoptada és la 0. L'elecció d'aquests rodals ve donada perquè són rodals amb una planificació silvícola al Projecte d'ordenació Forestal, no s'han fet actuacions per millorar la vitalitat de la massa i fer-la més resistent davant un nou episodi de foc forestal. Altrament aquest rodals tenen accessos existents pel que facilita la seva planificació i execució.

La limitació de superfície d'actuació ve donada pel pressupost disponible i el cost dels treballs.

S'ha optat per fer tractament de restes in situ, per no veure's viable la seva extracció fora de la massa i posterior tractament a pista, tret de les generades a prop de les pistes on el seu arrossegament a les vies i posterior tractament es considera més viable.

Finalment, tenint en compte el recollit en l'instrument de planificació de la forest i el treball de camp realitzat, s'ha optat per fer una primera intervenció en la forest consistent per una banda en actuacions de millora silvícola en quatre rodals (1c, 5b, 5c i 6a). Es preveu realitzar treballs de millora silvícola en alguns del rodals limitant l'actuació a l'estrat arbustiu i tala puntual (rodal 6a), i en altres s'actuarà sobre l'estrat arbori amb extracció i classificació de la fusta obtinguda (rodals, 1c, 5c). Finalment en el rodal 5b els treballs previstos consistiran en la recuperació de la zona oberta amb estassada total de l'estrat arbustiu i tallada puntual de peus arboris per tal d'afavorir una zona de campeig per l'àliga cuabarrada. Els treballs de millora de massa es complementaran amb treballs de prevenció d'incendis consistent en la creació d'una àrea estratègica associada a un punt d'aigua existent. Treballs de manteniment d'una àrea estratègica existent i creació de franges auxiliars associades als vials principals de la forest. Complementàriament els treballs també preveuen l'arranjament d'un tram d'un vial i la reobertura d'un sender per facilitar la gestió i vigilància dins la forest. Finalment i en relació a l'antic heliport situat en la forest, es preveuen fer treballs de neteja de l'entorn i retirada de runa dins les edificacions (magatzem i casa), prosseguir amb el tancament d'obertures per evitar intrusions dins les construccions. Està previst també la instal·lació d'un tancament en l'accés a l'antic heliport i complementàriament als treballs de prevenció d'incendis, en el punt d'aigua existent, es preveu la col·locació d'una rampa antiofegament de fauna així com el pintant arlequinat d'alta visibilitat per a mitjans d'extinció aeris i senyalització de la normativa relacionada amb el punt d'aigua.

Memòria

7.2. Lot 2. Mas Campanera

L'opció adoptada és la 0. L'elecció de les zones de treballs ve donada per la prioritització realitzada a l'instrument de planificació així com per la decisió d'intervenir en rodals on no s'ha realitzat cap actuació. L'existència de vials i la possibilitat d'obertura de vials de desembosc per a realitzar els treballs també ha condicionat la zona d'actuació.

El tractament de vegetació a cada rodal s'adaptarà al previst al Pla d'ordenació així com a l'estructura de cada rodal i la possibilitat de la treta.

Acord amb el treball de camp i l'instrument de planificació, les actuacions previstes consistiran en treballs silvícoles en diferents rodals, així com creació d'infraestructures de prevenció d'incendis consistent en la franja auxiliar a la pista principal que divideix la forest. Els treballs de millora de massa es localitzaran en el rodal 2b, que actualment presenta en la major part de superfície, una vegetació arbòria pots-incendi, on no s'ha actuat mai, acompanyada en algunes zones d'un estrat arbustiu continu. Es preveu actuar sobre l'estrat arbori corresponent a una plançoneda i sobre l'estrat arbustiu fent tractament de les restes in situ. En el rodal 4a, els treballs consistiran en el condicionament de vials existents i obertura de vials de desembosc per tal de treure i classificar la fusta provinent de l'aclarida selectiva que es preveu sobre l'estrat arbori. En el rodal 8a, situat a tocar del vial principal que divideix la forest en dos, es preveu una aclarida selectiva sobre l'estrat arbori amb classificació de la fusta obtinguda i tractament de les restes in situ.

8. DEFINICIÓ DEL PROJECTE

Als annexes es mostren diverses imatges de les zones de treballs.

8.1. Lot 1. Roca Vidal

8.1.1. Xarxa viària

La xarxa viària existent esta es troba en bones condicions per poder-ne fer ús i recolzar els treballs previstos en ella. Només es preveu haver de fer millores en el ferm en un dels vials situats en l'extrem sud de la forest. Es preveu de forma puntual l'obertura d'algun vial de desembosc que faciliti l'entrada i moviment per dins els rodals.

8.1.2. Treballs silvícoles

Acord amb l'instrument d'ordenació, i adaptat a les condicions de la vegetació existent i la possibilitat d'accés a la forest, s'actuarà en els rodals 1c (parcialment), 5b, 5c i 6a. En el rodal 1c els treballs consistiran en l'aclarida selectiva de l'estrat arbori amb classificació i treta de la fusta obtinguda, en el rodal 5b, els treballs consistiran en la recuperació d'una zona oberta per afavorir un sector de caça de l'àliga cuabarrada, i en el rodal 5c, amb l'obertura del vial projectat, es preveuen fer treballs d'aclarida per tal d'afavorir el creixement de la massa i disminuir-ne la vulnerabilitat davant un foc donada la continuïtat existent de combustible. En el rodal 6a es preveuen diferents actuacions, per un costat en la zona més nord del rodal, s'han planificats treballs per reduir la competència pel recurs hídric i aconseguir discontinuïtats de combustible. En una zona central del rodal 6a, on hi ha un regenerat continu de pi blanc, es preveu la seva eliminació per tal de crear una discontinuïtat en el rodal i disminuir la vulnerabilitat d'aquest donada l'alta càrrega de combustible existent. Per últim en el rodal 6a localitzat en l'extrem sud del rodal, hi ha uns bancals on l'estrat arbori ha tingut un bon creixement i on es preveu l'aclarida selectiva. En tant que no hi ha possibilitat d'accés es preveu el

trassejat i apilat de la fusta de forma ordenada dins la zona d'actuació i l'estassada de restes i estrat arbustiu.

8.1.3. Infraestructures de prevenció d'incendis

Àrees estratègiques

En les àrees estratègiques es projecten treballs de silvicultura preventiva diferents en funció de la tipologia inicial de vegetació en cada zona diferenciada, malgrat que es persegueixin els mateixos objectius generals, consistents en:

- Reduir la cobertura i l'alçada del combustible de superfície (aquell que no supera els 1,3m d'alçada) per tal de limitar la intensitat de foc potencial de superfície.
- Reduir o eliminar el combustible d'escala (aquell combustible compost per matollar al major de 1,3 metres d'alçada, les espècies arbòries dominades o submergides, els peus de regeneració avançada i en masses mixtes les espècies que formen el subvol que mantenen una distància amb el dosser principal inferior a 3 metres) amb l'objectiu de reduir la probabilitat que es desenvolupi un foc en sentit vertical.
- Minimitzar la probabilitat de transmissió d'un foc entre capçades en el dosser superior, mitjançant una aclarida baixa de l'estrat arbori.

Està previst executar la creació d'una àrea estratègica així com el manteniment d'una àrea ja existent on es preveu mantenir l'estructura creada.

Franges auxiliars estratègiques

Es preveu l'execució de franges associades als principals vials de la forest per tal d'incrementar la seguretat dels mitjans terrestres d'emergències en cas d'intervenció en la zona i tenir una oportunitat d'atac pel flanc. S'han previst l'execució de franges de 60m d'amplada al voltant dels vials, adaptades al terreny on es preveu crear discontinuïtat horitzontal i vertical entre els estrats presents en cada una de les zones, afavorint les espècies menys piròfites i incidint en les de major capacitat d'inflamabilitat.

Punt d'aigua

En la forest hi ha un punt d'aigua operatiu situat en l'extrem nord oest. Per tal de donar compliment a la normativa de punts d'aigua, i en tant que es tracta d'un punt d'aigua de la xarxa bàsica del massís forestal BT2, es preveu la instal·lació d'una rampa de salvament de fauna, el pintat arlequinat d'alta visibilitat del punt per a mitjans aeris d'extinció, així com la senyalització del punt d'aigua amb la normativa associada.

8.1.4. Obra civil

En la forest hi ha un conjunt d'edificacions que van ser durant molt de temps utilitzades com a base d'heliport. Actualment aquestes instal·lacions no tenen cap ús i l'abandonament de la zona ha provocat el seu deteriorament tant pel pas del temps com per actuacions vandàliques. Per tal de preservar les edificacions per futurs usos, es preveu la neteja general de restes tant de l'interior com de l'entorn de les construccions, el tancament de les obertures tant de l'antiga casa com del magatzem on també es preveu la col·locació d'una porta principal.

Memòria

8.2. Lot 2. Mas Campanera

8.2.1. Xarxa viària

La xarxa viària existent dona accés a la majoria de zones d'actuació. Tal i com recull el projecte d'ordenació per tal d'executar els treballs es preveu l'obertura de vials de desembosc que permetin executar els treballs i fer-ne la treta de productes obtinguts. Per tal de mantenir i millorar la xarxa viària i per facilitar els treballs projectats, es preveu l'arranjament d'un tram del vial associat al tallafocs situat al límit est de la forest.

8.2.2. Treballs silvícoles

Les actuacions consistiran en fer aclarides en tres rodals, 2a, 4a i 8a. Els tres rodals han estat planificats en l'instrument d'ordenació de la forest per fer actuacions acord amb la vegetació existent en cada un d'ells. Pel que fa a l'actuació prevista al rodal 2a consistirà en una aclarida sobre l'estrat arbori corresponent a una plançonada i perxada post incendi on no s'ha fet actuació mai. Es preveu reduir la fracció de cabuda coberta i trencar amb la continuïtat vertical i horitzontal de vegetació. En tant que no és un rodal accessible en la seva totalitat, només es preveu poder treure la fusta generada en un 30% del rodal i en la resta es procedirà a la gestió de restes mitjançant eines manuals. Pel que fa a les actuacions previstes en el rodal 4a, recolzades en la xarxa viària existent que es preveu arranjament així com obrir de forma puntual vials de desembosc, es preveu fer una aclarida selectiva per disminuir la fracció de cabuda coberta i es preveu fer la classificació de la fusta obtinguda. En el rodal 8a també es preveu fer una aclarida selectiva per tal d'afavorir la massa restant, i tot i no disposar d'una xarxa viària, es preveu poder accedir mitjançant maquinària per tot el rodal per poder efectuar la treta. També es preveu l'eliminació de tots els xipressos (*Cupressus sp*) presents en el rodal. La fusta obtinguda es classificarà acord amb els productes fusters establerts.

8.2.3. Infraestructures de prevenció d'incendis

En l'àmbit de la forest es preveu el repàs i creació d'una franja auxiliar estratègica al llarg de tot el vial principal que divideix la forest en dues parts fins al coll d'Arca. També es preveu fer el manteniment d'un tram de tallafocs situat en l'extrem est de la forest .

8.3. Treballs auxiliars a la proposta

En aquesta proposta no hi ha treballs auxiliars per considerar que tots són d'importància pel bon manteniment i conservació de les masses arbrades de les forests.

8.4. Procediment d'execució

Aquest projecte no presenta, en principi, una complexitat ni una extensió que impliquin establir un procediment estricte d'execució. És suficient amb les restriccions que s'indiquen al calendari d'execució de treballs i al plec de condicions.

Pel que fa a rendiments dels treballs, s'han establert en base a la pròpia experiència, per la qual cosa no s'han fet estudis expressos en aquest tema.

8.5. Altres

8.5.1. Condicions especials pel manteniment

Les obres projectades en aquest document hauran de venir seguides, d'aquí a uns anys, dels treballs previstos en les ordenacions respectives de cada forest.

8.5.2. Avaluació del projecte

Es considera que l'actuació tindrà unes conseqüències positives importants a curt termini, ja que s'augmenta la resiliència de les masses forestals tractades, així com la millora de la prevenció d'incendis. Donades les circumstàncies dels últims anys de sequeres perllongades a gran part del país, també a la zona pirinenca, les actuacions s'avaluen com a necessàries i cada cop més urgents.

8.6. TERMINI D' EXECUCIÓ DE L'OBRA

Termini d'execució	
Lot 1: Roca Vidal	4 mesos
Lot 2: Mas Campanera	4 mesos

Als respectius plecs de condicions s'indiquen les restriccions temporals que afecten l'execució de les obres.

Memòria

8.7. PRESSUPOST

A continuació es mostra un quadre -resum del pressupost especificant els amidaments i costos dels diferents capítols del projecte.

Capítol	Import d'execució material (€)
Lot 1: Roca Vidal	93.758,79
Lot 2: Mas Campanera	155.658,76
Total	249.417,55

El pressupost d'execució material de les obres puja a la quantitat de dos-cents quaranta-nou mil quatre-cents disset euros amb cinquanta-cinc cèntims d'euro (249.417,55 €) i el pressupost d'execució per contracte amb l'IVA inclòs de les obres puja a la quantitat de **tres-cents cinquanta-nou mil cent trenta-sis euros amb trenta-dos cèntims d'euro (359.136,32€)**.

Tarragona

La redactora del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Col·legiada número 3.910
Forestal Catalana SA

DOCUMENT NÚM. 2. ANNEXES A LA MEMÒRIA

(1 document per cada lot de projecte)

DOCUMENT NÚM. 2. ANNEXES A LA MEMÒRIA

LOT 1: ROCA VIDAL

- 1 Justificació de preus compostos**
- 2 Fotografies**
- 3 Classificació de la fusta**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	25,13000	€
A0D-0007	h	Manobre	22,03000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	22,88000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	26,53000	€
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	22,40000	€
A0H-0023	h	Peó neteja	13,45000	€
A0H-IIDY	h	Peó forestal	20,70000	€
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	23,21000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,00000	€
C130-002S	h	Bulldòzer sobre cadenes, de 7 a 10 t	56,60000	€
C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	47,26000	€
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	89,36000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000	€
CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	5,09000	€
CR11-I7X6	h	Tractor de 85 kW (115 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m	48,84000	€
CR12-IAVX	h	Tractor de 150 kW (200 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de pedres	162,75000	€
CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	52,50000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,41000	€
CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	5,46000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	19,74000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,98000	€
B0F13-0LM9	u	Maó foradat senzill R-5 de 290x140x40 mm, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,23000	€
B896-I0J0	kg	Pintura plàstica, per a exteriors, amb certificat ECO LABEL	7,42000	€
BBM4-0SII	m2	Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de pintura no reflectora	232,25000	€
XARAM	ut	Subministrament de rampa anti-ofegament	1.850,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			102,26000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,88000 =	22,88000	
			Subtotal:		22,88000	22,88000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,90000 =	1,33000	
			Subtotal:		1,33000	1,33000
Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	19,74000 =	30,00480	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	124,98000 =	47,49240	
			Subtotal:		77,82120	77,82120
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,22880
			COST DIRECTE			102,26000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	P6142-57EO	m2	Envà recolzat de tancament de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4. Inclou el tancament de 12 finestres i dues obertures de porta principal a la casa forestal i dues finestres al magatzem	Rend.: 1,000				24,81 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,460 /R x	26,53000 =	12,20380		
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	22,03000 =	4,40600		
				Subtotal:		16,60980	16,60980	
Materials								
	B0F13-0LM9	u	Maó foradat senzill R-5 de 290x140x40 mm, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	25,370 x	0,23000 =	5,83510		
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0075 x	102,26000 =	0,76695		
				Subtotal:		6,60205	6,60205	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,41525	
				COST DIRECTE			23,62710	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,18135	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,80845	
P-2	X1AE1	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola amb la finalitat de crear un àrea estratègica en una zona parcialment mecanitzabl; inclou la tallada i desembosc d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta establerta segons plecs, la tallada i desembosc d'arbres caiguts, morts, trencats i/o afectats per ventades. Els peus tallats es classificaran acord tipologies estandaritzades definides als plecs i minimitzant la fusta de trituració. També inclou l'estassada de matoll i estrat herbaci acord amb paràmetres definits als plecs i la trituració de restes generades. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc, si s'escauen, fins a la pista principal de desembosc.	Rend.: 1,000				2.873,18 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0H-IIDY	h	Peó forestal	20,550 /R x	20,70000 =	425,38500		
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	22,750 /R x	23,21000 =	528,02750		
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	15,000 /R x	22,40000 =	336,00000		
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	6,400 /R x	25,13000 =	160,83200		
				Subtotal:		1.450,24450	1.450,24450	
Maquinària								
	CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	10,000 /R x	52,50000 =	525,00000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CR11-I7X6	h	Tractor de 85 kW (115 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m	12,000	/R x	48,84000	=	586,08000
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	5,500	/R x	5,09000	=	27,99500
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	12,250	/R x	5,46000	=	66,88500
	CRE0-00C0	h	Motoserra	15,000	/R x	3,41000	=	51,15000
			Subtotal:					1.257,11000
			DESPESES AUXILIARS			2,00	%	29,00489
			COST DIRECTE					2.736,35939
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	136,81797
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.873,17736

P-3	X1AE2	ha	Treballs de manteniment d'àrea estratègica no arbrada d'amplada variable definida a la cartografia; inclou l'estassada de l'estrat arbustiu i herbaci, així com la tallada puntual de peus arboris. Els peus tallats es duran fins a la zona d'acopi indicada i es procedirà amb la classificació de la fusta segons tipologia estandarditzada i fixada als plecs.	Rend.: 1,000				547,73	€
------------	--------------	----	--	---------------------	--	--	--	---------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	4,000	/R x	23,21000	=	92,84000	
	A0F-I4VV	h	Oficial 1a forestal	2,000	/R x	22,40000	=	44,80000	
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	2,000	/R x	25,13000	=	50,26000	
			Subtotal:					187,90000	187,90000
Maquinària									
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	4,000	/R x	5,09000	=	20,36000	
	CR11-I7X6	h	Tractor de 85 kW (115 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m	6,200	/R x	48,84000	=	302,80800	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	2,000	/R x	3,41000	=	6,82000	
			Subtotal:					329,98800	329,98800
			DESPESES AUXILIARS			2,00	%		3,75800
			COST DIRECTE						521,64600
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		26,08230
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						547,72830

P-4	X1FAE1	ha	Creació de franges auxiliars estratègiques per prevenció d'incendis associades a vies de comunicació i/o vials en zona arbrada i parcelament mecanitzable inclou; la tallada i desembosc d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta indicada als plecs, la tallada i desembosc d'arbres caiguts, trencats i/o morts, la poda dels arbres restants a 4m o a 2/3 de l'alçada total de l'arbre, l'estassada de l'estrat arbustiu i herbaci fins deixar la fracció de cabuda coberta del 35% i la trituració in situ de les restes generades derivades de les operacions anteriors.	Rend.: 1,000				2.018,71	€
------------	---------------	----	---	---------------------	--	--	--	-----------------	----------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			També inclou el desembosc fins a carregador habilitat i classificació segons productes indicats en els plec				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	8,000 /R x	25,13000 =	201,04000	
	A0H-IIDY	h	Peó forestal	4,000 /R x	20,70000 =	82,80000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	11,500 /R x	22,40000 =	257,60000	
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	25,000 /R x	23,21000 =	580,25000	
				Subtotal:		1.121,69000	1.121,69000
Maquinària							
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	25,000 /R x	5,09000 =	127,25000	
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	5,500 /R x	5,46000 =	30,03000	
	CR11-I7X6	h	Tractor de 85 kW (115 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m	8,000 /R x	48,84000 =	390,72000	
	CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	4,000 /R x	52,50000 =	210,00000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	6,000 /R x	3,41000 =	20,46000	
				Subtotal:		778,46000	778,46000
				DESPESES AUXILIARS	2,00 %		22,43380
				COST DIRECTE			1.922,58380
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		96,12919
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.018,71299

P-5	X10C1	m2	Neteja i ordre general dels espais interiors i exteriors de les edificacions, inclou: la neteja general dels espais interiors i de les immediacions dels seus exteriors, incloent la retirada dels elements emmagatzemats sense ús i altres elements trencats o en mal estat, tals com portincons, finestres, mobiliaris...etc.També inclou, en cas de ser necessari, retirada de vegetació o altres organismes vegetals existents en l'interior o zona propera a les edificacions (porxo). S'inclou un increment per imprevist ocult del 15% sobre la superfície de les edificacions	Rend.: 1,000		3,03	€
------------	--------------	----	---	---------------------	--	-------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0H-0023	h	Peó neteja	0,210 /R x	13,45000 =	2,82450	
				Subtotal:		2,82450	2,82450

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				DESPESES AUXILIARS	2,00	%	0,05649	
				COST DIRECTE			2,88099	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,14405	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,02504	
P-6	X10C2	ut	Subministrament i instal·lació de porta de magatzem amb marc i xapa i tancament de dos candaus, claus incloses, sobre bisagres existents	Rend.: 1,000			1.617,00 €	
				COST DIRECTE			1.540,00000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	77,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.617,0000	
P-7	X10C3	ut	Subministrament i instal·lació de tancament de camí metàl·lica amb 2 suports verticals i pany metàl·lic, pintada de color verd, amb el transport a l'obra i la col·locació inclosos. Inclou subministrament de 3 claus	Rend.: 1,000			1.196,33 €	
				COST DIRECTE			1.139,36190	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	56,96810	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.196,3300	
P-8	X1PA1	ut	Subministrament i instal·lació de rampa simple anti-ofegament de fauna de 3 trams (5,4metres) per a dipòsit amb parets verticals. Estructura de planxa 2mm inoxidable amb entramat de plàstic. Tot el material metàl·lic és d'acer inoxidable. Inclou desplaçament, ports i muntatge	Rend.: 1,000			2.403,57 €	
					Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
			A0H-IIDY h Peó forestal	7,000	/R x	20,70000 =	144,90000	
			A0I-I6DP h Peó especialitzat en forestal	7,000	/R x	23,21000 =	162,47000	
			A03-I7VU h Cap de colla de forestal	4,900	/R x	25,13000 =	123,13700	
						Subtotal:	430,50700	430,50700
			Materials					
			XARAM ut Subministrament de rampa anti-ofegament	1,000	x	1.850,00000 =	1.850,00000	
						Subtotal:	1.850,00000	1.850,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,00	%	8,61014	
				COST DIRECTE			2.289,11714	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	114,45586	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.403,57300	
P-9	X1PA2	m2	Pintant arlequinaten franja superior de 40cm del punt d'aigua, amb pintura blanca i vermella alternant bandes de 2m de longitud, amb uan capa de fons i dues d'acabat	Rend.: 1,000			22,09 €	
					Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	0,400	/R x	23,21000	=	9,28400	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	0,500	/R x	22,40000	=	11,20000	
								Subtotal:	20,48400
Materials									
	B896-I0J0	kg	Pintura plàstica, per a exteriors, amb certificat ECO LABEL	0,020	x	7,42000	=	0,14840	
								Subtotal:	0,14840
						DESPESES AUXILIARS	2,00 %	0,40968	
						COST DIRECTE		21,04208	
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,05210	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,09418	

P-10	X1PA3	ut	Col·locació de senyal informativa de plàstic de dimensions mínimes de 60 cm d'alçada i 100 cm d'amplada sobre la paret del punt d'aigua on s'indicarà que el dipòsit és un punt d'aigua i que resta prohibit banyar-se. A la part inferior s'indicarà l'entitat responsable del punt d'aigua i les senyals de prohibit banyar-se.	Rend.: 1,000				249,40	€
-------------	--------------	----	---	---------------------	--	--	--	---------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0H-IIDY	h	Peó forestal	0,250	/R x	20,70000	=	5,17500	
								Subtotal:	5,17500
Materials									
	BBM4-0SII	m2	Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de pintura no reflectora	1,000	x	232,25000	=	232,25000	
								Subtotal:	232,25000
						DESPESES AUXILIARS	2,00 %	0,10350	
						COST DIRECTE		237,52850	
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	11,87643	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		249,40493	

P-11	X1SS1	u	Meures de seguretat i salut LOT 1 Roca Vidal	Rend.: 1,000				1.861,25	€
						COST DIRECTE		1.772,61905	
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	88,63095	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.861,25000	

P-12	X1TS1	ha	Treballs de millora de l'estructura de massa inclou; tallada i desembosc d'arbres per deixar la densitat de fracció de cabuda coberta superior al 70%. Els arbres tallats es classificaran segons tipologia estandaritzada de productes especificada als plecs maximitzant els productes i minimitzant la fusta de trituració. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal.	Rend.: 1,000				1.642,50	€
-------------	--------------	----	---	---------------------	--	--	--	-----------------	----------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	12,000 /R x	23,21000 =	278,52000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	15,000 /R x	22,40000 =	336,00000	
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	10,000 /R x	25,13000 =	251,30000	
Subtotal:						865,82000	865,82000
Maquinària							
	CRE0-00C0	h	Motoserra	15,000 /R x	3,41000 =	51,15000	
	CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	12,000 /R x	52,50000 =	630,00000	
Subtotal:						681,15000	681,15000
					DESPESES AUXILIARS	2,00 %	17,31640
					COST DIRECTE		1.564,28640
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	78,21432
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.642,50072
P-13	X1TS2	ha	Treballs de millora d'hàbitat inclou; estassada estrat arbustiu i aclarida puntual d'arbrat i desembosc de fusta fins a punt de classificació acord amb l'estipulat als plec. Trituració de restes generades in situ	Rend.: 1,000		1.255,91	€
Ma d'obra							
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	5,000 /R x	23,21000 =	116,05000	
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	5,000 /R x	25,13000 =	125,65000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	6,500 /R x	22,40000 =	145,60000	
Subtotal:						387,30000	387,30000
Maquinària							
	CRE0-00C0	h	Motoserra	6,500 /R x	3,41000 =	22,16500	
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	2,500 /R x	5,09000 =	12,72500	
	CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	2,500 /R x	52,50000 =	131,25000	
	CR11-I7X6	h	Tractor de 85 kW (115 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m	13,000 /R x	48,84000 =	634,92000	
Subtotal:						801,06000	801,06000
					DESPESES AUXILIARS	2,00 %	7,74600
					COST DIRECTE		1.196,10600
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	59,80530
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.255,91130

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-14	X1TS3	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola. Inclou la tallada arbòria fins deixar una fracció de cabuda coberta final superior al 70% prioritant la tallada dels peus malformats, trencats o caiguts, els peus dominats o codominats. Pel que fa a l'alzina i roure, es realitzaran aclarides fent una selecció de tanys sobre les CD més petites, deixant aquells peus que estinguin ben conformats, es deixaran fins un màxim de tres o quatre rebrots per soca. Dels peus tallats es farà la treta fins a punt d'acopi i es classificarà acord amb la tipologia estandaritzada de productes definits als plec i es minimitzarà la fusta de trituració. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal mitjançant la pala del propi skkider.	Rend.: 1,000			1.810,97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0H-IIDY	h	Peó forestal	8,000 /R x	20,70000 =	165,60000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	15,500 /R x	22,40000 =	347,20000	
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	10,000 /R x	25,13000 =	251,30000	
				Subtotal:		764,10000	764,10000
Maquinària							
	CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	17,000 /R x	52,50000 =	892,50000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	15,500 /R x	3,41000 =	52,85500	
				Subtotal:		945,35500	945,35500
				DESPESES AUXILIARS	2,00 %		15,28200
				COST DIRECTE			1.724,73700
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		86,23685
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.810,97385
P-15	X1TS4	ha	Treballs silvícoles de millora de massa; inclou l'estassada de l'estrat arbustiu exceptuant els peus de ginebre (<i>Juniperus communis</i>) i les mates aïllades de llentiscle (<i>Pistacia lentiscus</i>) també es respectaran. Pel que fa a l'arbrat es tallarà de forma puntal peus dominats inclou el trossejat i desbrancat in situ i es realitzarà la poda de l'arbrat fins la branca viva. Les restes generades es trituraran in situ.	Rend.: 1,000			2.501,35 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	47,500 /R x	23,21000 =	1.102,47500	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	28,760 /R x	22,40000 =	644,22400	
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	10,000 /R x	25,13000 =	251,30000	
				Subtotal:		1.997,99900	1.997,99900
Maquinària							
	CRE0-00C0	h	Motoserra	26,600 /R x	3,41000 =	90,70600	
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	2,160 /R x	5,46000 =	11,79360	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	47,500	/R x	5,09000	=	241,77500
						Subtotal:		344,27460
			DESPESES AUXILIARS			2,00	%	39,95998
			COST DIRECTE					2.382,23358
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	119,11168
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.501,34526

P-16	X1TS5	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola; inclou la tallada i trossejat d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta adequada i la poda baixa per a millora de la tipologia de combustible on sigui necessari. Els arbres tallats caldrà trossejar i deixar apilats en piles inferiors a 1m apilades a tocar dels marges de pedra i pel que fa a les restes generades s'incorporant mitjançant la trituració o trossejat.	Rend.: 1,000				1.224,27	€
-------------	--------------	----	---	---------------------	--	--	--	-----------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	10,000	/R x	25,13000	=	251,30000
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	9,000	/R x	22,40000	=	201,60000
	A0H-IIDY	h	Peó forestal	25,500	/R x	20,70000	=	527,85000
						Subtotal:		980,75000
Maquinària								
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	25,500	/R x	5,09000	=	129,79500
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	2,500	/R x	5,46000	=	13,65000
	CRE0-00C0	h	Motoserra	6,500	/R x	3,41000	=	22,16500
						Subtotal:		165,61000
			DESPESES AUXILIARS			2,00	%	19,61500
			COST DIRECTE					1.165,97500
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	58,29875
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.224,27375

P-17	X1TS6	ha	Treballs de millora inclou, estassada estrat arbustiu amb trituració de restes in situ. Tala puntual d'arbrat amb trituració de restes in situ.	Rend.: 1,000				1.085,59	€
-------------	--------------	----	---	---------------------	--	--	--	-----------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	2,500	/R x	25,13000	=	62,82500
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	5,000	/R x	22,40000	=	112,00000
	A0H-IIDY	h	Peó forestal	32,000	/R x	20,70000	=	662,40000
						Subtotal:		837,22500
Maquinària								
	CRE0-00C0	h	Motoserra	5,000	/R x	3,41000	=	17,05000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	32,000	/R x	5,09000	=	162,88000	
						Subtotal:		179,93000	179,93000
			DESPESES AUXILIARS			2,00	%		16,74450
			COST DIRECTE						1.033,89950
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		51,69498
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.085,59448

P-18	X1V01	km	Millora de vial exisetent, sense augment significatiu de l'amplada. Inclou el piconatge puntual de pedres i afloraments, repartir el material de forma uniforme, reperfilat del ferm i dels talussos amb posterior compactació. També inclou el repàs de trencaigües existent i construcció puntual de trencaigües nous i la poda en alçada i la tallada puntual per deixar lliure d'obstacles la caixa del vial de 4m d'alt i ample el de la pista.	Rend.: 1,000				1.777,60	€	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra							
			A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	8,000	/R x	22,40000	=	179,20000
			A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	4,000	/R x	25,13000	=	100,52000
						Subtotal:			279,72000	279,72000
			Maquinària							
			C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	3,000	/R x	89,36000	=	268,08000
			C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	8,000	/R x	59,00000	=	472,00000
			CRE0-00C0	h	Motoserra	3,000	/R x	3,41000	=	10,23000
			CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	5,000	/R x	5,46000	=	27,30000
			CR12-IAVX	h	Tractor de 150 kW (200 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de pedres	3,000	/R x	162,75000	=	488,25000
			C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	3,000	/R x	47,26000	=	141,78000
						Subtotal:			1.407,64000	1.407,64000
						DESPESES AUXILIARS		2,00	%	5,59440
						COST DIRECTE				1.692,95440
						DESPESES INDIRECTES		5,00	%	84,64772
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.777,60212

P-19	X1V02	km	Obertura de vial forestal fins a 4 metres d'amplada, seguint traçat d'un antic vial i acord amb la cartografia; inclou la creació, perfilat i compactació de la plataforma i talussos, creació d'aigüeres, sobreamples i giradors. També inclou la creació d'una caixa lliure d'obstacles de 4m d'alçada per facilitar el pas de la maquinària durant els treballs, amb la tallada i trituració de restes generades. La fusta tallada per obrir el vial es desemboscarà i traurà fins a punt de classificació per productes acord amb l'establert en el plec de condicions.	Rend.: 1,000				6.065,39	€
-------------	--------------	----	---	---------------------	--	--	--	-----------------	----------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	13,000 /R x	25,13000 =	326,69000		
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	10,000 /R x	23,21000 =	232,10000		
						Subtotal:	558,79000	
Maquinària								
	CRE0-00C0	h	Motoserra	2,500 /R x	3,41000 =	8,52500		
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	32,000 /R x	89,36000 =	2.859,52000		
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	2,500 /R x	5,46000 =	13,65000		
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	5,000 /R x	5,09000 =	25,45000		
	C130-002S	h	Bulldòzer sobre cadenes, de 7 a 10 t	32,000 /R x	56,60000 =	1.811,20000		
	CR12-IAVX	h	Tractor de 150 kW (200 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de pedres	3,000 /R x	162,75000 =	488,25000		
						Subtotal:	5.206,59500	
						DESPESES AUXILIARS	2,00 %	11,17580
						COST DIRECTE		5.776,56080
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	288,82804
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		6.065,38884
P-20	X1V03	km	Millora de sender existent inclou; l'estassada de l'estrat arbusti, tallada i poda puntual d'arbrat per a pas pedestre, amb trossejat de restes in situ	Rend.: 1,000		670,44	€	
Ma d'obra								
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	6,000 /R x	25,13000 =	150,78000		
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	17,500 /R x	22,40000 =	392,00000		
						Subtotal:	542,78000	
Maquinària								
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	15,000 /R x	5,09000 =	76,35000		
	CRE0-00C0	h	Motoserra	2,500 /R x	3,41000 =	8,52500		
						Subtotal:	84,87500	
						DESPESES AUXILIARS	2,00 %	10,85560
						COST DIRECTE		638,51060
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	31,92553
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		670,43613



AE01. Manteniment àrea estratègica



AE02 Creació àrea estratègica



FAE01 Creació franja auxiliar estratègica



FAE03. Manteniment franja



Rodal 1c. Aclarida selectiva



Rodal 5c. Aclarida selectiva i creació de vial de desembosc



Rodal 6a. Aclarida i estassada de sotabosc

ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES DEL MATERIAL A CARREGAR

TIPUS DE PRODUCTE	CODI (BB)	DESCRIPCIÓ DEL LOT
FUSTA PER SERRA	01	tn de fusta tallada a mida, amb una longitud mínima de l'amplada del camió, segons necessitats de la indústria amb un diàmetre amb escorça en punta grossa superior a 30 cm i un diàmetre amb escorça en punta prima de superior a 30 cm, en funció de les espècies.
	02	tn de fusta llarga, mínim de 4 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 20 cm, en funció de les espècies.
	02A	tn de fusta de serra per a ús estructural, mínim 6 metres de longitud. Diàmetre en punta prima entre 18 cm i 20 cm i punta grossa sense limitacions, amb índex de conicitat entre 0,9 i 1 amb baix desviament de grà i baix percentatge de nussos.
	03 Troça curta	tn de fusta tallada a mida, amb una longitud mínima de l'amplada del camió, segons necessitats de la indústria amb un diàmetre amb escorça en punta grossa inferior a 30 cm i un diàmetre amb escorça en punta prima de superior a 14 cm, en funció de les espècies.
	04	tn de fusta llarga, mínim de 4 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 14 cm, en pati dintre de la comarca, en funció de les espècies.
	5A Boix petit	tn de fusta llarga, mínim de 6 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 8 cm i punta grossa amb escorça entre 20 cm i 25 cm inclusive, en funció de les espècies.
	5B Boix gros	tn de fusta llarga, mínim de 6 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 8 cm i punta grossa amb escorça entre 25 cm i 35 cm inclusive. en funció de les espècies.
PUNTALS (RTI)	6A	Tn de puntals (qualsevol espècie), amb una llargada mínima de 6 metres, el diàmetre en punta prima de 8 cm. El diàmetre en punta grossa de 16 cm. Amb índex de conicitat 1.
	6B	Tn de puntals (<i>P. silvestris</i> o <i>P. nigra</i>), amb una llargada mínima de 4 metres, el diàmetre en punta prima de 6 cms. El diàmetre en punta grossa de 16-17 cm. Amb índex de conicitat 1.
	6C	Tn de puntals (qualsevol espècie), tallat a mida, el diàmetre en punta prima desde 6 cms. El diàmetre en punta grossa fins de 16-17 cm. Amb índex de conicitat 1.
POSTES	07	tn de Pals de 8, 9, 10 metres de longitud, restes (sempre amb un marge de + 15 o 20 cm.). Diàmetre en punta grossa, sense comptar l'escorça, entre 20 cm. i 24 cm. El diàmetre mínim en punta prima sense escorça és 12 cm. Pals de 12 metres de llarg (excepcionalment també de 11 m.), Diàmetre sense escorça en punta grossa entre 28 i 34 cm. a la base i 16 cm. de diàmetre en punta prima sense escorça, no hi ha diàmetre màxim en punta.
CABIRÓ	07A	tn de cabiró, fusta per ús estructural, el diàmetre mínim en punta prima amb escorça és 16 cm, sense limitació en longitud; es tracta de fusta amb baixa conicitat i amb baix contingut de nussos.
Biomassa plus	8A	tn de fusta de conífera per a biomassa en tronc, llarga o curta de qualsevol mida.
Biomassa plus	8B	tn de fusta de planifoli per a trituració en tronc, llarga o curta de qualsevol mida.

Biomassa	8C	tn de fusta de conífera per a biomassa extreta en arbre sencer i/o Branques de qualsevol mida . El càlcul es farà segons les pesades verd o en cas de dipositar l'arbre en un pati per al seu assecat i/o trituració aquesta s'efectuarà en pes sec i s'aplicarà per cada cas la taula d'equivalència entre densitats de la fusta a diferents humitats elaborada per el Centre Tecnològic Forestal de Catalunya.
LLENYA	9A	tn de llenya d'alzina, tallada a mida de camió, de qualsevol mida, en funció de les espècies. Haurà d'haver una bàscula en el pati de recepció o en el trajecte principal entre les forests d'actuació i el pati de recepció o a una distancia màxima de 5 km al voltant del mateix.
	9B	tn de llenya de roure, tallada a mida de camió, de qualsevol mida, en funció de les espècies.
	9C	tn de llenya de planifolis no del gènere <i>Quercus</i> , tallada a mida de camió, de qualsevol mida, en funció de les espècies.
DESENROTLLLO	10	tn de fusta llarga de planifoli, mínim de 4 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 20 cm, en funció de les espècies.
FUSTA SERRADA	11A	m ³ Bigueria de Pinus sylvestris /uncinata/nigra de qualitat estructural. Fusta seca, humitat igual o inferior a 20 %. Llargades de 4 a 7 metres. Secció de 200x150 a 400x400 mm
	11B	m ³ Tauló de Pinus Sylvestris / Uncinata de qualitat equivalent a classificació Grau 2 suec. Fusta seca, humitat igual o inferior a 20 %. Llargades de 3 a 5 metres. Secció de 150x38 a 200x75 mm
	11C	m ³ Taula de Pinus Sylvestris / Uncinata de qualitat equivalent a classificació Grau 2 suec. Fusta seca, humitat igual o inferior a 20 %. Llargades de 3 a 4 metres. Secció de 100x25 a 200x25 mm

DOCUMENT NÚM. 2. ANNEXES A LA MEMÒRIA

LOT 2: MAS CAMPANERA

- 1 Justificació de preus compostos**
- 2 Fotografies**
- 3 Classificació de la fusta**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	25,13000 €
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	22,40000 €
A0H-IIDY	h	Peón auxiliar forestal	20,70000 €
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	23,21000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,02000	€
C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	47,26000	€
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	89,36000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
CR10-00501	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	5,52000	€
CR11-I7X6	h	Tractor de 85 kW (115 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m	48,84000	€
CR12-IAVX	h	Tractor de 150 kW (200 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de pedres	162,75000	€
CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	52,50000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,41000	€
CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	5,46000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
-----	------	----	------------	--	------

P-1	PREBM05E	ha	Manteniment de franja auxiliar estratègica existent. Tallada puntual d'arbrat i extracció fins a punt d'acopi, poda en alçada mitjançant pèrtiga i esbrossada d'estrat arbustiu i restes generades provinent de la tallada puntual.	Rend.: 1,000	1.026,62	€
------------	-----------------	----	---	---------------------	-----------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	4,000 /R x	22,40000 =	89,60000	
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	6,000 /R x	25,13000 =	150,78000	
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	12,000 /R x	23,21000 =	278,52000	
					Subtotal:	518,90000	518,90000
Maquinària							
	CR11-I7X6	h	Tractor de 85 kW (115 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m	8,000 /R x	48,84000 =	390,72000	
	CR10-00501	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	7,000 /R x	5,52000 =	38,64000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	4,000 /R x	3,41000 =	13,64000	
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	1,000 /R x	5,46000 =	5,46000	
					Subtotal:	448,46000	448,46000
DESPESES AUXILIARS				2,00 %		10,37800	
COST DIRECTE						977,73800	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		48,88690	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.026,62490	

P-2	X1SSMC	u	Seguretat i salut Lot 2 Mas Campanera	Rend.: 1,000	3.078,89	€
				COST DIRECTE		2.932,27619
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	146,61381
COST EXECUCIÓ MATERIAL						3.078,89000

P-3	X2TS01	ha	Aclarida selectiva, inclou la tallada i desembosc dels peus de l'estrat dominat i codominat, submergit i regenerat, amb diàmetre en punta prima superior a 8cm així com tots els peus de xiprés (Cupressus sp) del rodal, garantint una fracció de cabuda coberta final superior al 70%. Les capçades i branques es trossejaran in situ i es deixaran escampades en fraccions no superiors a 50cm de longitud i en cap cas es formaran acumulacions de més de 0,5m d'alçada. Els arbres tallats seran desemboscats i classificats segons tipologia estandaritzada definida als plec amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m. Inclou la creació de ròssecs pel desembosc	Rend.: 1,000	2.231,37	€
------------	---------------	----	--	---------------------	-----------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	12,000 /R x	25,13000 =	301,56000
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	18,000 /R x	23,21000 =	417,78000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	17,000	/R x	22,40000	=	380,80000
						Subtotal:		1.100,14000
								1.100,14000
	Maquinària							
	CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	18,000	/R x	52,50000	=	945,00000
	CRE0-00C0	h	Motoserra	17,000	/R x	3,41000	=	57,97000
						Subtotal:		1.002,97000
								1.002,97000
			DESPESES AUXILIARS			2,00	%	22,00280
			COST DIRECTE					2.125,11280
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	106,25564
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.231,36844

P-4	X2TS02	ha	Aclarida i estassada de plançonedada i perxada de vares de massa de pi blanc procedent de regeneració post incendi. Inclou la tallada i trossejat posterior amb motoserra a longituds inferiors a 0,8m disposats sobre el terra i en altures inferiors a 0,5cm. S'intervindran principalment peus de CD inferior a 15, afavorint el desenvolupament dels peus romanents. Inclou la poda dels peus romanents no superior a un terç de l'alçada total de l'arbre. L'estrat arbustiu s'estassarà amb l'objectiu de trencar la continuïtat horitzontal i vertical que hi ha en algunes parts del rodal. En les zones que sigui mecanitzable l'estassada es farà amb maquinària o bé de forma manual mitjançant ant desbrossadora. En les zones properes a pistes i obertures secundàries les restes provinents de la poda es trituraran mitjançant desbrossadora (manual i/o mecànica) segons condicions terreny. La fracció de cabuda coberta es mantindrà per sobre el 70%, sempre que la inicial ho permeti.	Rend.: 1,000				2.922,68	€
------------	---------------	----	---	---------------------	--	--	--	-----------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	40,000	/R x	23,21000	=	928,40000	
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	8,000	/R x	25,13000	=	201,04000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	24,000	/R x	22,40000	=	537,60000	
						Subtotal:		1.667,04000	1.667,04000
	Maquinària								
	CR11-I7X6	h	Tractor de 85 kW (115 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m	16,000	/R x	48,84000	=	781,44000	
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	16,000	/R x	5,46000	=	87,36000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	24,000	/R x	3,41000	=	81,84000	
	CR10-00501	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	24,000	/R x	5,52000	=	132,48000	
						Subtotal:		1.083,12000	1.083,12000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,00	%		33,34080
				COST DIRECTE				2.783,50080
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		139,17504
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.922,67584
P-5	X2TS03	ha	Treballs de desembosc i classificació segons tipologia estandaritzada definida als plec amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m. Inclou la creació de ròssecs pel desembosc	Rend.: 1,000				1.814,97 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	8,000	/R x	25,13000 =	201,04000	
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	20,000	/R x	23,21000 =	464,20000	
					Subtotal:		665,24000	665,24000
	Maquinària							
	CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	20,000	/R x	52,50000 =	1.050,00000	
					Subtotal:		1.050,00000	1.050,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,00	%		13,30480
				COST DIRECTE				1.728,54480
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		86,42724
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.814,97204
P-6	X2V01	km	Condicionament vial existent. Rerfilat de la plataforma, repàs i creació d'aigüeres, sobreamples i giradors. Tallada de vegetació de la plataforma i franja adjacent, trituració de restes en pista. Inclou l'arranjament inicial i posterior pista accés a la forest, habilitació del pas per a maquinària per a fer els treballs i desembosc i condiionament final en acabar els treballs	Rend.: 1,000				1.449,26 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	4,000	/R x	25,13000 =	100,52000	
	A0H-IIDY	h	Peón auxiliar forestal	7,000	/R x	20,70000 =	144,90000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	8,500	/R x	22,40000 =	190,40000	
					Subtotal:		435,82000	435,82000
	Maquinària							
	CR10-00501	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	4,000	/R x	5,52000 =	22,08000	
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	2,500	/R x	5,46000 =	13,65000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	6,000	/R x	3,41000 =	20,46000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	8,000	/R x	52,25000 =	418,00000	
	CR11-I7X6	h	Tractor de 85 kW (115 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m	3,000	/R x	48,84000 =	146,52000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	6,000	/R x	52,50000	=	315,00000
						Subtotal:		935,71000
								935,71000
			DESPESES AUXILIARS			2,00	%	8,71640
			COST DIRECTE					1.380,24640
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	69,01232
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.449,25872

P-7	X2V02	km	Obertura vial de desembosc, inclou la tallada de vegetació arbòria i estassada de vegetació existent, creació de plataforma per a trànsit de maquinària de desembosc	Rend.: 1,000				1.206,60	€	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra							
	A01-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	17,500	/R x	23,21000	=	406,17500		
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	5,000	/R x	25,13000	=	125,65000		
						Subtotal:		531,82500		531,82500
			Maquinària							
	CRE0-00C0	h	Motoserra	7,000	/R x	3,41000	=	23,87000		
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	2,500	/R x	5,46000	=	13,65000		
	CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	10,000	/R x	52,50000	=	525,00000		
	CR10-00501	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	8,000	/R x	5,52000	=	44,16000		
						Subtotal:		606,68000		606,68000
			DESPESES AUXILIARS			2,00	%	10,63650		
			COST DIRECTE					1.149,14150		
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	57,45708		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.206,59858		

P-8	XV203	km	Arranjament vial existent sense augment significatiu de l'amplada. Inclou el piconatge puntual d'afloraments i pedres, repartir el material de forma uniforme, reperfilat del ferm de la plataforma i posterior compactació. També inclou el repàs de trencaigües existents i construcció puntual de nous. Inclou també el manteniment de la franja existent a costat i costat del vial i poda puntual d'arbrat	Rend.: 1,000				1.773,42	€	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra							
	A01-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	2,000	/R x	23,21000	=	46,42000		
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	3,000	/R x	22,40000	=	67,20000		
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	4,000	/R x	25,13000	=	100,52000		
						Subtotal:		214,14000		214,14000
			Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CRE0-00C0	h	Motoserra	2,000	/R x	3,41000	=	6,82000
	CR11-I7X6	h	Tractor de 85 kW (115 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m	6,000	/R x	48,84000	=	293,04000
	C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	3,000	/R x	47,26000	=	141,78000
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	4,000	/R x	64,02000	=	256,08000
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	3,000	/R x	89,36000	=	268,08000
	CR12-IAVX	h	Tractor de 150 kW (200 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de pedres	3,000	/R x	162,75000	=	488,25000
	CR10-00501	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	2,000	/R x	5,52000	=	11,04000
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pètiga	1,000	/R x	5,46000	=	5,46000
					Subtotal:			1.470,55000
								1.470,55000
					DESPESES AUXILIARS	2,00 %		4,28280
					COST DIRECTE			1.688,97280
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		84,44864
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.773,42144



Pista accés rodal 4a



Rodal 4a



Rodal 8a



Rodal 2b



PF03E Condicionament



AE01. Manteniment

ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES DEL MATERIAL A CARREGAR

TIPUS DE PRODUCTE	CODI (BB)	DESCRIPCIÓ DEL LOT
FUSTA PER SERRA	01	tn de fusta tallada a mida, amb una longitud mínima de l'amplada del camió, segons necessitats de la indústria amb un diàmetre amb escorça en punta grossa superior a 30 cm i un diàmetre amb escorça en punta prima de superior a 30 cm, en funció de les espècies.
	02	tn de fusta llarga, mínim de 4 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 20 cm, en funció de les espècies.
	02A	tn de fusta de serra per a ús estructural, mínim 6 metres de longitud. Diàmetre en punta prima entre 18 cm i 20 cm i punta grossa sense limitacions, amb índex de conicitat entre 0,9 i 1 amb baix desviament de grà i baix percentatge de nussos.
	03 Troça curta	tn de fusta tallada a mida, amb una longitud mínima de l'amplada del camió, segons necessitats de la indústria amb un diàmetre amb escorça en punta grossa inferior a 30 cm i un diàmetre amb escorça en punta prima de superior a 14 cm, en funció de les espècies.
	04	tn de fusta llarga, mínim de 4 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 14 cm, en pati dintre de la comarca, en funció de les espècies.
	5A Boix petit	tn de fusta llarga, mínim de 6 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 8 cm i punta grossa amb escorça entre 20 cm i 25 cm inclusive, en funció de les espècies.
	5B Boix gros	tn de fusta llarga, mínim de 6 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 8 cm i punta grossa amb escorça entre 25 cm i 35 cm inclusive. en funció de les espècies.
PUNTALS (RTI)	6A	Tn de puntals (qualsevol espècie), amb una llargada mínima de 6 metres, el diàmetre en punta prima de 8 cm. El diàmetre en punta grossa de 16 cm. Amb índex de conicitat 1.
	6B	Tn de puntals (<i>P. silvestris</i> o <i>P. nigra</i>), amb una llargada mínima de 4 metres, el diàmetre en punta prima de 6 cms. El diàmetre en punta grossa de 16-17 cm. Amb índex de conicitat 1.
	6C	Tn de puntals (qualsevol espècie), tallat a mida, el diàmetre en punta prima desde 6 cms. El diàmetre en punta grossa fins de 16-17 cm. Amb índex de conicitat 1.
POSTES	07	tn de Pals de 8, 9, 10 metres de longitud, restes (sempre amb un marge de + 15 o 20 cm.). Diàmetre en punta grossa, sense comptar l'escorça, entre 20 cm. i 24 cm. El diàmetre mínim en punta prima sense escorça és 12 cm. Pals de 12 metres de llarg (excepcionalment també de 11 m.), Diàmetre sense escorça en punta grossa entre 28 i 34 cm. a la base i 16 cm. de diàmetre en punta prima sense escorça, no hi ha diàmetre màxim en punta.
CABIRÓ	07A	tn de cabiró, fusta per ús estructural, el diàmetre mínim en punta prima amb escorça és 16 cm, sense limitació en longitud; es tracta de fusta amb baixa conicitat i amb baix contingut de nussos.
Biomassa plus	8A	tn de fusta de conífera per a biomassa en tronc, llarga o curta de qualsevol mida.
Biomassa plus	8B	tn de fusta de planifoli per a trituració en tronc, llarga o curta de qualsevol mida.

Biomassa	8C	tn de fusta de conífera per a biomassa extreta en arbre sencer i/o Branques de qualsevol mida . El càlcul es farà segons les pesades verd o en cas de dipositar l'arbre en un pati per al seu assecat i/o trituració aquesta s'efectuarà en pes sec i s'aplicarà per cada cas la taula d'equivalència entre densitats de la fusta a diferents humitats elaborada per el Centre Tecnològic Forestal de Catalunya.
LLENYA	9A	tn de llenya d'alzina, tallada a mida de camió, de qualsevol mida, en funció de les espècies. Haurà d'haver una bàscula en el pati de recepció o en el trajecte principal entre les forests d'actuació i el pati de recepció o a una distancia màxima de 5 km al voltant del mateix.
	9B	tn de llenya de roure, tallada a mida de camió, de qualsevol mida, en funció de les espècies.
	9C	tn de llenya de planifolis no del gènere <i>Quercus</i> , tallada a mida de camió, de qualsevol mida, en funció de les espècies.
DESENROTLLO	10	tn de fusta llarga de planifoli, mínim de 4 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 20 cm, en funció de les espècies.
FUSTA SERRADA	11A	m ³ Bigueria de Pinus sylvestris /uncinata/nigra de qualitat estructural. Fusta seca, humitat igual o inferior a 20 %. Llargades de 4 a 7 metres. Secció de 200x150 a 400x400 mm
	11B	m ³ Tauló de Pinus Sylvestris / Uncinata de qualitat equivalent a classificació Grau 2 suec. Fusta seca, humitat igual o inferior a 20 %. Llargades de 3 a 5 metres. Secció de 150x38 a 200x75 mm
	11C	m ³ Taula de Pinus Sylvestris / Uncinata de qualitat equivalent a classificació Grau 2 suec. Fusta seca, humitat igual o inferior a 20 %. Llargades de 3 a 4 metres. Secció de 100x25 a 200x25 mm

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

(1 document per cada lot de projecte)

PLEC DE CONDICIONS LOT 1: ROCA VIDAL

INDEX

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.....	3
1.1. OBJECTE DEL PROJECTE	3
1.2. LOCALITZACIÓ	3
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	3
2.1. XARXA VIÀRIA.....	3
2.2. TREBALLS SILVÍCOLES	5
2.3. TREBALLS DE PREVENCIÓ D'INCENDI	8
2.4. ALTRES TREBALLS	11
3. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA.....	12
3.1. ASPECTES GENERALS PER A TOTA L'OBRA	12
3.1.1. <i>Comprovació del replantejament</i>	12
3.1.2. <i>Funcions del director d'obra</i>	12
3.1.3. <i>Representant del contractista a l'obra</i>	14
3.1.4. <i>Representant del promotor</i>	14
3.1.5. <i>Programa de treballs</i>	14
3.1.6. <i>Iniciació de les obres</i>	15
3.1.7. <i>Senyalització de les obres</i>	15
3.1.8. <i>Obligacions del contractista</i>	15
3.1.9. <i>Seguretat i salut en el treball</i>	16
3.1.10. <i>Equips i maquinària</i>	16
3.1.11. <i>Assaigs</i>	16
3.1.12. <i>Treballs nocturns</i>	16
3.1.13. <i>Treballs no autoritzats i treballs defectuosos</i>	17
3.2. ASPECTES PARTICULARS A CADA PART DE L'OBRA	17
3.2.1. <i>Xarxa viària</i>	17
3.2.2. <i>Treballs silvícoles</i>	19
3.2.3. <i>Altres treballs</i>	25
3.3. RESTRICCIONS TEMPORALS (I ALTRES) DELS TREBALLS	25
3.3.1. <i>Termini d'execució</i>	25
3.3.2. <i>Restriccions per motius de prevenció d'incendis forestals</i>	25
3.3.3. <i>Restriccions per motius de biodiversitat</i>	26
4. AMIDAMENT I ABONAMENT.....	26
4.1. CONDICIONS GENERALS	26
4.2. DETALLS DE L'AMIDAMENT I ABONAMENT	26
4.2.1. <i>Amidaments per hectàrea (ha)</i>	27
4.2.2. <i>Amidaments per kilòmetre (km)</i>	27
4.2.3. <i>Amidaments per unitats (u)</i>	28
4.2.4. <i>Amidaments per metres lineals, quadrats o cúbics (ml, m² o m³)</i>	28
4.2.5. <i>Abonament de les mesures de seguretat i salut</i>	28
4.3. UNITATS NO PREVISTES	28

4.4.	OBRA INACCEPTABLE O INCOMPLETA.....	28
4.5.	ALTRES DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA	28
5.	PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.....	29
5.1.	PLUGES.....	29
5.2.	VENT	29
5.3.	GELADES	29
5.4.	INCENDIS.....	29

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

Les següents prescripcions s'aplicaran a tots els treballs compresos en el projecte "Treballs silvícoles de millora de la massa forestal i de prevenció d'incendis a les forest d'UP "Roca Vidal" CUP 94 i "Mas Campanera" CUP 45 (Baix Penedès)", al Lot 1: **Roca Vidal** que s'executarà al municipi de El Montmell, a la comarca del Bai Penedès (Tarragona).

D'acord amb els plànols i la memòria, el present plec conté les condicions tècniques que hauran de regir l'execució dels treballs. Aquest descriurà com s'hauran de realitzar les diferents unitats d'obra, definirà les característiques que han de reunir els materials i els seus controls de qualitat. Així mateix, detallarà la manera de dur a terme les mesures, valoracions i abonaments de les diferents unitats d'obra.

Aquest plec de prescripcions tècniques particulars regirà l'execució de les següents obres :

- Infraestructures de prevenció d'incendis
- Xarxa viària
- Treballs silvícoles
- Altres treballs

Tot allò referit a les condicions a complir en matèria de seguretat i salut està indicat a l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.1. Objecte del projecte

L'objecte del projecte és la l'execució dels treballs silvícoles de millora de la massa previstos a l'instrument de planificació de la forest (Projecte d'Ordenació) per tal de millorar les estructures de les masses i fer el manteniment i creació d'infraestructures de prevenció d'incendis. Aquesta forest està inclosa dins el massís forestal BT2 El Montmell-Pontons- Mediona, i el projecte d'infraestructures estratègiques de prevenció d'incendis (PIE) està en fase de redacció.

1.2. Localització

Administrativament les obres es localitzen íntegrament en el terme municipal de El Montmell, Baix Penedès.

Als plànols del projecte s'indiquen clarament la situació de totes les obres projectades. D'acord amb aquests plànols i amb el present plec de condicions hauran d'executar-se les obres, excepte les modificacions ordenades pel director de les obres.

2. Descripció de les obres

2.1. Xarxa viària

Obertura vial de desembosc

Consisteix en l'obertura d'un vial (codificació projecte ordenacióPF06P), per tal de fer possible l'execució dels treballs silvícoles. El traçat és coincident amb el que acord amb la cartografia de l'any 1956 es visible. El vial no es va conservar, pel que el pas del

temps, l'abandonament del seu manteniment i la successió d'episodis d'incendis forestals, ha fet que s'hagi perdut en la majoria del traçat. Si bé hi ha algun tram, on es reconeix la plataforma, l'extrem on connecta amb vial existent. El vial està projectat a l'instrument de planificació és de 387m. S'obrirà una plataforma de 4 m d'amplada que enllaçarà per ambdós extrems amb pistes existents. La plataforma que s'habilitarà tindrà una amplada mitjana mínima de 3,5m, un pendent longitudinal mig del 6% amb un tram corresponent als 60m primers partint de la pista existent de pendent màxim de 15%. En tant que la topografia del terreny, tret del tram inicial, no presenta un gran desnivell, no es preveu la creació de talussos de desmunt ni terraplè. Les terres quedaran compensades en el mateix tram de nova obertura. La plataforma ha de quedar uniforme i regular, pel que la presència d'afloraments de roca que puguin aparèixer i que dificulti el pas de la maquinària, hauran de ser piconats fins dimensions de restes que puguin incorporar-se al ferm i compactades.

Per a l'obertura del traçat, es marcarà l'eix del camí amb cinta o altre sistema visible per a la maquinària, s'eliminarà tota la vegetació existent, triturant o eliminant les restes vegetals generades que no es puguin aprofitar i s'arrencaran les soques dels peus arboris que calgui eliminar que puguin dificultar els treballs de construcció del nou tram de vial.

Els treballs a fer consisteixen en:

- Obertura de vial seguint la traça indicada (tallada de vegetació, trituració de restes i treta de fusta a lloc indicat)
- Creació de trencaigües, que quedaran llargs i suaus per evacuar l'aigua que circuli per la plataforma en els trams amb pendent.
- Un cop acabats els treballs caldrà deixar els trencaigües i estructures existents amb condicions per permetre la seva funcionalitat.
- Un cop acabats els treballs, s'haurà d'establir un cavalló a l'entrada de les feixes tallades arreu i/o vies de desembosc per evitar la posterior entrada de vehicles i evitar vies de circulació d'escorrentia que puguin ocasionar l'aparició de fenòmens erosius.
- Un cop acabats els treballs silvícoles es referan les trams de cuneta que hauran quedat destruïts a causa de l'obertura de ròssecs des de la posta principal (la que té cuneta feta).

Millora de vial

Es preveu la millora del vial existent que connecta la via principal que travessa la forest amb la riera de Marmellà, límit sud de la finca. Aquest vial, per l'ús i acció de l'aigua es troba en mal estat pel que es preveu el reperfilat de la plataforma, el piconatge del material groller i afloraments presents en el seu traçat i la compactació posterior de tot el material. Es referan i replantejaran les aigüeres en tot el seu traçat així com els sobreamples. No es modificarà el traçat. Es procedirà a l'obertura de la caixa de trànsit del vial per tal que els vehicles d'emergències no tinguin dificultat en transitar-hi.

Millora de sender

En la zona nord oest de la forest hi ha un antic sender que es fa servir per a fer seguiments de fauna i vigilància dins la forest que requereix d'actuacions de manteniment consistents en l'estassada de la vegetació que està tancant el sender. No

es preveu la modificació del traçat i els treballs previstos s'executaran amb eines manuals. Totes les restes es tractaran in situ i no es deixaran acopis de restes en tant que hauran de ser triturades mitjançant maquinària manual. No es preveu l'entrada de maquinària pesada pel sender.

2.2. Treballs silvícoles

Les actuacions consistiran en treballs de millora de massa per tal de reduir-ne la vulnerabilitat davant un possible foc forestal. S'actuarà en un total de 7,6ha distribuïdes en quatre rodals de l'instrument d'ordenació de la Forest Roca Vidal CUP 94. L'objectiu dels treballs estan encaminats a obtenir una massa de millors condicions silvícoles, que afavoreixi un desenvolupament adequat acord amb les característiques de la massa i les possibles perturbacions a les que es pugui veure sotmesa (atacs biòtics, incendis, manca de recurs hídric...) i esdevingui una massa menys vulnerable als incendis forestals, en disminuir-ne la càrrega i continuïtat vertical i horitzontal de combustible forestal de forma que s'incrementi l'oportunitat d'intervenció als equips de gestió i extinció i alhora evitar que esdevingui un gran incendi forestal.

Situació i descripció dels rodals d'actuació

Acord amb la planificació del projecte d'ordenació es preveuen fer treball són en els rodals 1c, 5b, 5c, 6a. La caracterització feta a l'instrument d'ordenació de la forest dels rodals és:

Taula 1. Característiques silvícoles dels rodals d'actuació del projecte.

Rodal	Sup. arbrada(ha)	Densitat (p/ha)	AB (m ² /ha)	Diàm. mig (cm)	Existències. (m ³ /ha)
1c	10,57	1389	11,5	12,1	25,27
5b	2	1184	10,6	14,3	21,56
5c	2,53	1223	9,7	12,2	49,36
6a	5,99	950	9,1	13,6	23,41

El dimensionat final de les actuacions, si bé es basa en l'establert en l'instrument d'ordenació, s'han ajustat acord amb el treball de camp efectuat i amb la possibilitat de mecanitzar les esmentades actuacions, pel que els límits dels treballs plantejats no sempre són coincidents amb els dels rodals.

Pel que fa a les actuacions previstes al rodal 1c, es limitaran a l'àmbit central del rodal accessible des d'un antic camí d'accés que caldrà condicionar per al trànsit de la maquinària. Es tracta d'una massa de pi blanc, que no es va veure afectada per l'incendi de 1986 i on la massa presenta un alçada mitjana de 8-10m. Es preveu fer una aclarida de millora, pel que l'actuació reduirà el número de peus menors per tal d'afavorir el creixement dels millors i més vigorosos peus. Es preveu extreure al voltant d'un 20% de l'àrea basimètrica inicial, mantenint una fracció de cabuda coberta per sobre el 70%. Les restes provinents de les capçades i branques es deixaran in situ, tallades a longituds no superiors a 0,5m i no es formaran acumulacions de restes de més de 0,5m d'alçada.

En el rodal 5b s'ha projectat l'actuació per a recuperar la zona oberta que es va crear l'any 2014 per afavorir una zona de caça per a l'àliga cuabarrada. Amb aquest objectiu el que s'ha planificat és actuar sobre l'estrat arbustiu, estassant-lo en la seva totalitat i actuar sobre l'estrat arbori de forma puntual. La fusta obtinguda serà desembossada i classificada acord amb els productes que la Direcció de l'obra determini.

En el rodal 5c, format per una pineda de pi blanc d'influència litoral amb presència d'alzina, s'executaran unes actuacions encaminades a la millora de l'estructura de la massa forestal (resistència i resiliència). En aquest sentit es planteja reduir la densitat de peus menors per tal d'afavorir el creixement dels millors i més vigorosos. Augmentar la distància del combustible de superfície i el de capçades i disminuir la competència dels recursos dels peus restants (sol, aigua, nutrients..) S'extraurà al voltant d'un 20% de l'AB inicial prioritant una fracció de cabuda coberta superior al 70%. S'actuarà de forma prioritària sobre els peus de classes diamètriques inferiors a 15. En el traçat per on està projectat el vial les soques dels arbres han de quedar ben arranades a nivell de terra per tal de poder transitar sense haver de treure soques. Les restes es provinents de l'actuació, es prioritzarà el seu triturat en la plataforma del vial de desemboss. Si bé en els àmbits on no es puguin treure, es trossejaran en longituds no superiors a 0,5m i no es formaran acumulacions de restes de més de 0,5m d'alçada.

En el rodal 6a, format també per pinedes de pi blanc d'influència litoral, amb alçades mitjanes de 8m i fraccions de coberta superior al 70%, resultant d'una primera fase de colonització d'espais cremats, té una estructura densa i tancada. Per tal de millorar l'estructura, les actuacions previstes busquen un control de la densitat actual de peus i disminuir la continuïtat del combustible. En tant que el rodal no resulta accessible mitjançant maquinària pesada el que es prioritzarà és actuar sobre l'estrat arbustiu i de forma puntual sobre l'arbori bé sigui per la tala puntual de peus així com per la poda en alçada per elevar les primeres branques verdes en relació a l'estrat arbustiu. La fracció de cabuda coberta final serà del 70%, les restes generades es trossejaran i/o trituraran in situ, en funció del que el terreny ho permeti.

Les densitats són variables entre rodals i dins dels mateixos rodals. L'accessibilitat per a maquinària està limitada per la topografia i presència de marges de pedra seca pel que serà la Direcció de l'obra qui estableixi les zones d'accés. En aquelles localitzacions més planes i amb facilitat d'accés, es podrà procedir a l'establiment de zones d'acopi, classificació del producte i trituració de restes, un cop acordat amb el Director d'Obra.

Actuacions a realitzar

Estrat arbori;

Es preveu actuacions en l'estrat arbori en tots els rodals d'actuació (1c, 5b, 5c i 6a) dins l'àmbit cartografiat. En tots els casos els criteris a tenir en compte alhora d'actuar sobre l'estrat arbori suposarà tenir en compte els següents criteris d'execució:

- Aclarida selectiva de l'estrat arbori, mitjançant l'eliminació del que es consideraria com a combustible d'escala; és a dir, les espècies arbòries dominades o submergides, els peus de regeneració avançada i, en els claps on

la massa sigui mixta, les espècies del subvol que mantenen una distància vertical amb el dosser principal inferior als 3,5 m.

- Aclarida que, alhora, creï discontinuïtat horitzontal entre les capçades d'un mateix estrat dominant o codominant. En cap cas es generaran obertures que facilitin el desenvolupament posterior de l'estrat arbustiu (fracció de cabuda coberta (FCC) final màxima de l'ordre del 70 %).
- Eliminar els peus que puguin ser focus de l'origen de danys en el futur, amb símptomes de decrepitud o pèrdua de vigor, que presentin pitjors característiques fenotípiques (torts, malformats, bifurcats, etc.) i aquells que presentin poc desenvolupament de capçada o un elevat coeficient d'esveltesa (escàs diàmetre en relació a l'alçada total de l'arbre). Així mateix, es prioritzarà la reserva dels peus que presentin major alçada i desenvolupament de capçada, i amb la part de capçada viva el més elevada possible.
- En el rodal 1c, 5c i 6a són les localitzacions amb presència de quercinies aquestes s'afavoriran en decrement del pi, s'afavoriran els peus procedents de llavor en front del bosc menús. En cas de ser peus provinents de rebrotada, es seleccionaran els tanys deixant-ne un màxim de 1-2 per soca corresponents als de millor conformació. E
- En el rodal 6a_1, es preveu només la tallada puntual de l'arbrat. En les zones més properes a la franja es traurà la fusta generada, en les zones més llunyanes on no es pugui fer l'arrossegament es procedirà a tallar en longituds no superiors a 0,8m la fusta i les restes de branques i capçades es tallaran a longituds inferiors a 0,5m.
- En el rodal 6a_2, els treballs d'aclarida en tant que no és accessible amb maquinària el rodal, suposaran el trossejat i apilat de la fusta de forma ordenada a la vora dels marges sense crear piles més altes de 0,3m i longituds no superiors a 0,8m. Les restes de les capçades i branques es trituraran mitjançant desbrossadora manual
- En el rodal 6a_3, amb presència d'un regenerat continu de pi blanc, es procedirà a la seva estassada total, deixant només els peus de classes diamètriques diferenciades. Es triturarà totes les restes in situ mitjançant desbrossadora manual.
- En el cas d'arrossegament d'arbre sencer, és a dir, sense desbrancar ni despuntar, la classificació de la fusta segons tipologia estandarditzada es farà a carregador.
- Es planificarà un disseny òptim dels ròssecs, que permetin el pas de la maquinària utilitzada en el seu cas per la treta de la fusta, i que, alhora minimitzin la superfície afectada, la fragmentació de l'hàbitat, i els danys sobre el sòl, la vegetació que resti en peu i els elements presents en el terreny (marges de pedra, etc.).

- Una vegada finalitzats els treballs, en el seu cas, es duran a terme les mesures necessàries per tal d'afavorir la revegetació natural de les vies de tretxa, que impedeixin el trànsit rodat per les mateixes una vegada finalitzats els treballs.
- De forma general, i amb la finalitat d'augmentar la diversitat d'espècies i l'enriquiment del sistema forestal i fins i tot la substitució progressiva de l'espècie dominant, s'afavorirà, en tots els rodals, la reserva d'exemplars de quercinies i altres planifolis que tant pel seu desenvolupament, port i situació espacial, es puguin considerar de futur.
- Amb caràcter general, es mantindran les espècies arbòries d'interès així com un mínim de 5 peus morts/ha en peu de classe diamètrica superior del rodal. També s'afavorirà la presència de fusta morta a terra, que no es trossejarà ni es traurà. En zones on no hi hagi fusta morta ni en peu ni a terra, s'aconsella deixar fusta morta a partir de 15cm de diàmetre normal i de 2-3m de llargària, i les estagues en peu més amples de 30-40cm de diàmetre normal i més de 3m d'alçària.

Estrat arbusti;

- Reducció del combustible de superfície (matollar < 1,3m alçada) i reducció o eliminació del d'escala (matollar > 1,3m alçada) fins valors de fracció de coberta de l'estrat arbusti no superiors al 30% i de distància vertical amb el dosser principal de capçades superior al 3,5m.
- Com a criteri de prioritització, s'eliminaran preferentment aquelles espècies de l'estrat arbusti és inflamables i es fomentarà el manteniment de les espècies arbustives productores de fruits susceptibles de ser font d'aliment (*Juniperus communis*, *pistacia lentiscus*...)
- Si l'alçada del dosser de capçades ho permet (>3,5m alt) es mantindran les àrees arbustives, com a mesura de gestió per afavorir la biodiversitat.
- No es faran tractaments químics de la vegetació per evitar l'afectació directa o indirecta que pugui tenir sobre les espècies de fauna.
- Els treballs sobre l'estrat arbusti es faran a un màxim de 3cm del terra amb un tall net en direcció horitzontal preferentment. No es faran talls que deixin soques amb estelles punxegudes que puguin ocasionar danys en cas de caiguda a la zona.

2.3. Treballs de prevenció d'incendi

Creació de franges auxiliars

Acord amb l'instrument de planificació de la forest, es procedirà a la creació de les franja auxiliar associada a la via principal (camí de Roca Vidal) que travessa la forest, així com al vial que connecta el vial principal amb la riera de Marmellà en el sector sud de la forest. Es preveu també fer el manteniment de la franja executada fa anys a que

flanqueja la zona de Roca-seguer. La creació d'aquestes franges ha de facilitar l'atac al flanc i a la cua d'un possible incendi mitjançant un tractament de vegetació annex al vial.

Els treballs previstos per a la creació de la franja implicaran;

- Estassada de l'estrat arbustiu que presenti continuïtat horitzontal i/o vertical amb l'estrat arbori. S'afavoriran les espècies menys piròfites i en qualsevol cas no es procedirà a l'estassada en els clars on no hi hagi cobertura arbòria i la presència de l'estrat arbustiu resulti una capa de protecció del sòl així com a refugi i aliment per espècies animals, afavorint el procés de successió cap a formacions més estructurades.
- Sobre l'estrat arbrat ben desenvolupat, es procedirà a realitzar una aclarida dels pitjors peus (malformats, trencats, caiguts, dominats, codominats i en darrera instància s'aplicarà un criteri d'equidistància) per tal que, d'arribar el front de foc, aquest arribi amb un comportament dins la capacitat d'extinció.
- Els peus que es tallin, es desemboscaran com arbre sencer fins al punt de reunió on s'escapçaran i es desbrancaran i finalment es tallaran acord amb els productes (annex 3) establerts per la Direcció de l'obra. Els productes finals s'acopiaran de forma que el transport posterior pugui carregar-los sense dificultat i sempre es situaran prou lluny de les vies de comunicació per a no entorpir el pas durant la càrrega dels productes.
- En cas de no poder fer l'extracció de l'arbre sencer es procedirà a l'escapçada i desbrancada in situ, amb posterior tractament de les restes i en cap cas es deixaran restes sense tractar en l'àmbit de la franja creada
- En les zones on s'hagi de crear franja que la vegetació de partida correspongui a un regenerat post incendi de 1m d'alçada o inferior, es procedirà a l'estassada total de l'estrat amb trituració in situ de les restes.
- No es tallarà cap peu que no pugui ser tret de l'àmbit de la franja
- Es seguirà el criteri establert en els treballs silvícoles en relació a la finalitat d'augmentar la diversitat d'espècies i l'enriquiment del sistema forestal i fins i tot la substitució progressiva de l'espècie dominant, s'afavorirà, en tots els rodals, la reserva d'exemplars de quercinies i altres planifolis que tant pel seu desenvolupament, port i situació espacial, es puguin considerar de futur.

Creació d'Àrea estratègica

L'objectiu de crear les àrees estratègiques és canviar el comportament de l'incendi i disminuir la velocitat de propagació , la longitud de flama o l'activitat de capçades) i facilitar-ne les tasques d'extinció.

Associada al punt d'aigua situat a l'extrem nord de la forest es preveu la creació d'una àrea estratègica i recolzada sobre la pista que delimita la forest en la part oest. L'àrea es situa sobre unes antigues terrasses de cultiu. Aquest infraestructura ha de protegir la urbanització proera davant un possible foc, ja sigui produït dins la urbanització bé fora. L'àmbit de treballs està poblat per un estrat arbori dominat per pi blanc (*Pinus*

halepensis) i un estrat arbustiu de garric (*Quercus coccifera*), llentiscle (*Pistacia lentiscus*), romaní (*Rosmarinus officinalis*) entre altres espècies destacades. Per tal de crear la infraestructura desitjada es preveu actuar incidint en la reducció de la cobertura arbòria fins obtenir unes fraccions de cabuda del 60%. A nivell d'estrat arbustiu es procedirà a la seva estassada tot tenint en compte afavorir, en cas de presència, que s'eliminaran preferentment aquelles espècies de l'estrat arbustiu és inflamables i es fomentaran el manteniment de les espècies arbustives productores de fruits susceptibles de ser font d'aliment.

La treta de l'estrat arbori en la mesura del possible serà d'arbre sencer i en la zona acordada de classificació de fusta acord amb les tipologies de l'annex 3, es processarà i les restes provinents de les capçades i branques seran triturades amb mitjans mecànics. En cas de no poder desemboscar l'arbre sencer les restes generades provinents de la tala d'arbrat es trituraran bé sigui mitjançant eines manuals o mecàniques. En qualsevol en l'àmbit de treballs de l'àrea segura es gestionaran totes les restes i no es deixaran restes a menys de 20m dels vials.

Manteniment d'àrees estratègiques

En el límit est de la forest i dels treballs previstos seguint la línia de carena es va crear una infraestructura de prevenció d'incendis corresponent a un tallafoc. En tant que no s'ha fet manteniment de la mateixa, la franja associada al tallafoc, ha estat colonitzada per vegetació arbòria i arbustiva. Es preveu l'estassada de l'estrat arbustiu per tal de mantenir operativa la infraestructura. Els treballs es preveuen siguin mecanitzables en tant que en pràcticament la seva totalitat té accés rodat. Només en uns extrems pel pendent elevat, es preveu haver de fer els treballs amb eines manuals. Totes les restes generades es trituraran i si de forma puntual es requereix la tala d'algun peu arbrat, aquest serà retirat i classificat i acopiat amb la resta de fusta provinent dels rodals.

Franjes auxiliars estratègiques

Associades a la via principal que travessa la forest (Camí de Roca Vidal) es preveu la creació d'una franja auxiliar per tal de facilitar l'atac al flanc i a la cua de l'incendi mitjançant un tractament de vegetació consistent en fer aclarides selectives, podes i estassades de matollar per al que el tractament del combustible augmenti la probabilitat que el front de foc arribi a aquest punt amb un comportament dins la capacitat d'extinció.

En tant que la vegetació és variable al llarg de tota la franja, des de zones arbrades amb peus arboris de grans dimensions, a zones amb recobriment arbustiu dominant, els treballs de creació de franja s'adaptaran a cada estructura. En tots els casos l'objectiu és separar els estrats i evitar la continuïtat tant horitzontal com vertical. Orientativament en les zones arbrades es buscarà que no hi hagi continuïtat horitzontal de capçades i les branques baixes s'esporgaran a un terç de la seva alçada fins un màxim de 5m. En aquestes zones d'arbrat madur, l'estrat arbustiu s'estassarà fins que ocupi un màxim del 15% de la superfície deixant mates aïllades separades un mínim de 3m entre elles.

En les zones amb predomini d'estrat arbustiu i o bosc jove , en algunes zones amb regenerat post incendi) es desbrossarà de manera que la cobertura vegetal màxim admesa de matollar i arbrat jove sigui del 35% de la superfície, deixant peus aïllats separats un mínim de 3m si l'estructura ho permet.

En tots els casos es prioritzaran la permanència d'espècies de baixa inflamabilitat.

En el cas de la FAE03, es farà el seu manteniment en tant que és una infraestructura que ja es va fer.

Treballs associats al punt d'aigua

Associat punt d'aigua operatiu que forma part de la xarxa bàsica a nivell de massís situat a l'extrem nord de la forest, es realitzaran les següents operacions:

- Subministrament i col·locació de rampa de salvament de fauna de 3 trams (5,4metres) acord amb el model homologat per la Direcció General de prevenció, extinció d'incendis i salvament. Tot el material metàl·lic és d'acer inoxidable.
- Pintant arlequinat d'alta visibilitat de la franja superior de 40cm del punt d'aigua, amb pintura blanca i vermella alternant bandes de 2m de longitud, amb una capa de fons i dues d'acabat
- Col·locació de senyal informativa de plàstic de dimensions mínimes de 60 cm d'alçada i 100 cm d'amplada sobre la paret del punt d'aigua on s'indicarà que el dipòsit és un punt d'aigua i que resta prohibit banyar-se. A la part inferior s'indicarà l'entitat responsable del punt d'aigua i les senyals de prohibit banyar-se.

2.4. Altres treballs

En la forest hi ha una casa, un magatzem i un heliport. Actualment no tenen ús i se'n preveu la neteja de l'entorn i interiors així com el tancament de les obertures per evitar intrusions en la propietat no autoritzades. Els treballs previstos en aquest entorn són:

- Neteja i ordre general dels espais interiors i exteriors de les edificacions, inclou: la neteja general dels espais interiors i de les immediacions dels seus exteriors, incloent la retirada dels elements emmagatzemats sense ús i altres elements trencats o en mal estat, tals com porticons, finestres, mobiliaris...etc. També inclou, en cas de ser necessari, retirada de vegetació o altres organismes vegetals existents en l'interior o zona propera a les edificacions (porxo).
- El tancament de les obertures de la casa (finestres i portes) i del magatzem (finestres) mitjançant la creació d'envans de 4cm de gruix fets amb maó foradat senzill de 290*140/40 col·locat amb morter ciment 1:4 . En total es preveu el tancament de 12 finestres i dues portes de la casa i dues finestres del magatzem
- Subministrament i instal·lació de porta de magatzem amb marc i xapa i tancament de dos candaus, claus incloses, sobre bisagres existents
- Subministrament i instal·lació de tancament de camí metàl·lica amb 2 suports verticals i pany metàl·lic, pintada de color verd, amb el transport a l'obra i la col·locació inclosos. Inclou subministrament de 3 claus

3. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA

3.1. Aspectes generals per a tota l'obra

3.1.1. Comprovació del replantejament

En el termini màxim d'1 mes a partir de l'adjudicació definitiva es comprovarà, en presència de l'adjudicatari o del seu representant, el replantejament de les obres efectuat abans de la licitació, i es farà la corresponent acta de comprovació del replantejament.

A l'acta de comprovació del replantejament s'hi reflectirà la conformitat o disconformitat del replantejament respecte als documents contractuals del projecte; i es farà referència expressa a les característiques geomètriques del traçat i obres de fàbrica, a la procedència de materials, així com a qualsevol punt que, en cas de disconformitat, pugui afectar al compliment del contracte.

Quan l'acta de comprovació del replantejament reflecteixi alguna variació respecte als documents contractuals del projecte, s'acompanyarà d'un nou pressupost, valorat, segons els preus del contracte.

Les dades, cotes i punts fixats s'anotaran en un annex a l'acta de comprovació del replantejament, el qual s'unirà a l'expedient de l'obra, i se'n lliurarà una còpia al contractista.

El contractista es responsabilitzarà de la conservació dels punts del replantejament.

La Direcció d'obra aprovarà els replantejaments de detalls necessaris per a l'execució dels treballs i subministrarà al contractista tota la informació que precisi per que aquests puguin ser realitzats.

El contractista haurà de proveir a costa seva de tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a efectuar els citats replantejaments i determinar els punts de control o referència que es requereixin.

3.1.2. Funcions del director d'obra

El Director de l'Obra, és la persona, amb titulació adequada i suficient, directament responsable del correcte desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix i altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació a la finalitat proposada.

És atribució exclusiva del DO la coordinació de tot l'equip tècnic que pogués intervenir en l'obra; en aquest sentit, li correspon realitzar la interpretació legal, tècnica i econòmica dels projectes així com assenyalar les mesures necessàries per a portar-les a terme.

Són obligacions del D.O.

- Estudiar i verificar el replantejament de les obres i comprovar l'adequació del projecte a les característiques geotècniques del terreny. La demora en la comprovació del replantejament pot ser causa de resolució del contracte d'obres.
- Subscriure l'Acta de comprovació del replantejament conjuntament amb el contractista.
- Resoldre les contingències en la interpretació tècnica que es puguin produir en l'execució de l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.
- Quan el DO consideri necessari la modificació del projecte, sol·licitarà a l'Òrgan de Contractació l'autorització per a iniciar el corresponent expedient. En el termini màxim de 15 dies des de què sigui previsible la necessitat de modificar el projecte i juntament amb la sol·licitud, presentarà un informe sobre les modificacions a introduir, la seva repercussió econòmica i les causes que les motiven.
- Elaborar, prèvia autorització de la Comissió de Seguiment (CS), les modificacions del projecte que venen exigides per la marxa de les obres, sempre que les mateixes s'adaptin a les disposicions normatives contemplades en el projecte.
- Proposar, en el cas de modificacions del projecte, els preus de les unitats d'obra no previstes en el contracte.
- Prenent com a base els amidaments de les unitats d'obra i els preus contractats, redactarà mensualment la relació valorada a origen.
- En base a aquesta relació valorada a origen, presentarà a l'Òrgan de Contractació la certificació corresponent a l'obra executada en el termini màxim de 10 dies següents al període al qual correspongui. No podrà ometre l'esmentada certificació pel fet que hagi estat petit el volum d'execució, o fins i tot nul, tret que s'hagués acordat la suspensió de l'obra.
- Subscriure l'Acta de Comprovació de Replantejament, l'Acta de recepció, així com les Actes de suspensió temporal parcial o total i d'inici de les obres.
- Realitzar els informes que els siguin sol·licitats per la CS.
- Informar les pròrrogues sol·licitades pel contractista.
- Redactar, en el termini de 15 dies, una estimació de l'import de les modificacions acordades com a conseqüència de la comprovació del replantejament.
- Trametre, un mes abans de la data prevista de finalització del termini d'execució, un informe en el qual es farà constar la possibilitat del compliment del termini previst pel contractista.
- Procedir, en el termini màxim d'un mes des de la recepció, a l'amidament general de les unitats d'obra realment executades, que es presentarà a l'Òrgan de Contractació conjuntament amb la certificació final i relació valorada, l'acta d'amidaments i un informe complet amb memòria i plànols de l'estat final on figurin les obres realment executades.
- El retard en el compliment dels terminis de les certificacions, modificacions, execució de les obres, actes de comprovació de replantejament, paralitzacions..., exigirà un informe de la DO específicatiu de les causes que han motivat aquest retard i, si això és imputable al Contractista o, en cas contrari, justifiqui els motius que l'eximeixen de tota responsabilitat. Aquest informe haurà de presentar-se a la CS en el termini

màxim de 7 dies comptats des de la data en què hagués hagut de realitzar-se l'acte corresponent.

3.1.3. Representant del contractista a l'obra

L'adjudicatari de l'obra haurà de nomenar un representant a l'obra que serà el responsable de l'adjudicatari de la correcta execució de la mateixa. Aquesta persona ha d'estar treballant a l'obra més de la meitat del temps que duri l'execució.

3.1.4. Representant del promotor

El promotor de l'obra nomenarà la figura de responsable del contracte d'acord amb el Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (TÍTOL II: Parts en el contracte, CAPÍTOL I: Òrgan de contractació).

Article 51. Competència per a contractar.

1. La representació dels ens, organismes i entitats del sector públic en matèria contractual correspon als òrgans de contractació, unipersonals o col·legiats que, en virtut de norma legal o reglamentària o disposició estatutària, tinguin atribuïda la facultat de celebrar contractes en el seu nom.
2. Els òrgans de contractació podran delegar o desconcentrar llurs competències i facultats en aquesta matèria amb compliment de les normes i formalitats aplicables en cada cas per a la delegació o desconcentració de competències, en el caso que es tracti d'òrgans administratius, o per a l'atorgament de poders, quan es tracti d'òrgans societaris o d'una fundació.

Article 52. Responsable del contracte.

1. Els òrgans de contractació podran designar un responsable del contracte al que correspondrà supervisar l'execució i adoptar les decisions y dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la correcta realització de la prestació pactada, dins l'àmbit de facultades que aquells li atribueixin. El responsable del contracte podrà ser una persona física o jurídica, vinculada a l'ens, organisme o entitat contractant o aliena a ell.
2. En els contractes d'obres, les facultades del responsable del contracte s'entendran sense perjudici de les que corresponen al Director Facultatiu conforme amb allò disposat en el Capítol V del Títol II del Llibre IV.

El representant del promotor vetllarà per tal que els objectius del projecte s'acompleixin i es coordinarà periòdicament amb el director d'obra pel bon funcionament del projecte.

3.1.5. Programa de treballs

En el termini de 15 dies hàbils, a partir de l'aprovació de l'acta de comprovació de replantejament, l'adjudicatari presentarà el programa de treballs de l'obra.

El programa de treballs de l'obra inclourà les següents dades:

- Determinació dels mitjans necessaris (instal·lacions, equips i materials) per executar l'obra, expressant els seus rendiments mitjans.
- Delimitació de les classes d'obres que integren el projecte, o indicació de la seva quantia.
- Estimació, en dies de calendari, dels terminis parcials de les diverses classes d'obra.
- Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base dels preus unitaris d'adjudicació.
- Representació gràfica de les diverses activitats en un gràfic de barres o en un diagrama d'espai-temps.

3.1.6. Iniciació de les obres

L'inici de les obres es realitzarà un cop feta l'acta de comprovació i replantejament, i serà a partir d'aquesta data que es comptarà el termini d'execució establert en el contracte.

3.1.7. Senyalització de les obres

El contractista queda obligat a senyalitzar, al seu càrrec, les obres objecte del contracte, segons les instruccions i models que rebí de la direcció d'obra i del pla de seguretat i salut.

3.1.8. Obligacions del contractista

És obligació seva avisar a la Direcció d'obra de les possibles incidències a la mateixa, de la presència o no de les persones que realitzin el treball a l'obra, així com del seu abandonament i els motius pels quals es produeixen.

Aquesta sèrie de condicions especials són d'obligat compliment durant tota la durada de l'obra.

1. Abans d'iniciar cada fase i cada zona dels treballs caldrà avisar al director de l'obra. En tot moment, aquest ha de saber de la presència o no de l'empresa adjudicatària a l'obra.
2. És d'obligat compliment en tot moment la normativa de prevenció de riscos laborals.
3. Al començar els treballs i en presència del director de l'obra es fixarà el lloc exacte del rètol d'obra.
4. No es permetrà encendre foc a la zona de les obres ni als voltants, sense les autoritzacions pertinents.
5. En cas que pel mal ús o la utilització de maquinària en zones no autoritzades prèviament pel Director de l'obra es causin danys, la reparació dels mateixos correrà a càrrec de l'empresa adjudicatària.
6. No es deixaran altres restes, que no sigui les vegetals a la forest com a conseqüència de la realització dels treballs, això és papers, llaunes, plàstics i d'altres materials no biodegradables.
7. Es portarà totalment al dia el llibre d'ordres i s'hi anotaran totes les incidències

referents a l'obra. El llibre d'ordres ha de quedar dipositat a l'obra i sempre a disposició del director de la mateixa per poder-hi anotar qualsevol fet que s'escaigui, referent a la mateixa.

8. Es portarà totalment al dia el llibre d'Incidències per a temes relatius a seguretat i salut, s'hi anotaran totes les incidències referents a aquest tema. Sempre que sigui factible ha de quedar dipositat a l'obra i sempre a disposició del coordinador de seguretat i salut i de les persones autoritzades a fer-ne ús.

3.1.9. Seguretat i salut en el treball

El contractista prendrà cura que en tot moment els treballadors al seu càrrec observin la legislació vigent en aquesta matèria.

Les obres s'executaran de forma que el trànsit aliè a l'obra, en les zones que afectin a camins i serveis existents, trobi en tot moment un pas en bones condicions de viabilitat, executant si fos precís, camins provisionals per a desviar-lo.

El contractista haurà de protegir tots els materials i la pròpia obra contra tota deterioració durant el període de construcció i haurà d'emmagatzemar i protegir contra incendis els materials inflamables. Es destaca la importància del compliment dels reglaments vigents per a l'emmagatzemament de carburants.

3.1.10. Equips i maquinària

El contractista resta obligat a posar i usar a les obres els equips de maquinària que es va comprometre a aportar en la licitació i que el director d'obra consideri necessaris pel desenvolupament de les mateixes.

La direcció d'obra haurà d'aprovar els equips de maquinària o instal·lacions que hagin d'utilitzar-se per a les obres.

La maquinària i altres elements de treball hauran d'estar en perfectes condicions de funcionament i restaran adscrits a l'obra durant el curs d'execució de les unitats en què s'hagin d'utilitzar. No es podran retirar sense el consentiment del director d'obra.

3.1.11. Assaigs

Els assaigs s'efectuaran, segons les normes d'assaigs vigents en Obres Públiques i en el Decret de Presidència del Govern 2337/1968 de 20 de setembre.

Qualsevol tipus d'assaig que no estigui inclòs en dites normes haurà de realitzar-se d'acord a les instruccions que dicti el director d'obra.

3.1.12. Treballs nocturns

Els treballs nocturns hauran de ser prèviament autoritzats per la Direcció d'obra i realitzats només en les unitats d'obra que aquesta indiqui. El Contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació, dels tipus i intensitat que la Direcció d'obra ordeni i mantenir-los en perfecte estat mentre durin els treballs nocturns.

3.1.13. Treballs no autoritzats i treballs defectuosos

Els treballs executats pel Contractista, modificant allò prescrit en els documents contractuals del Projecte, sense l'autorització, hauran de ser enderrocats a costa seva si la Direcció de l'obra ho exigeix i en cap cas seran abonables.

El contractista serà responsable dels danys i perjudicis que per aquesta causa puguin derivar-se per a l'Administració. Igual responsabilitat comportarà al Contractista l'execució de treballs que el director d'obra estableixi com a defectuosos.

3.2. Aspectes particulars a cada part de l'obra

3.2.1. Xarxa viària

3.2.1.1. Amplada dels camins

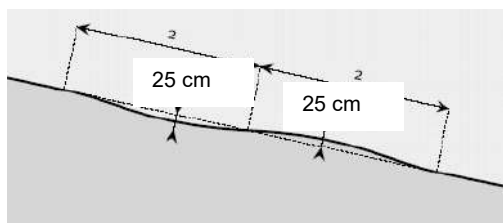
Els camins a millorar en general conservaran la mateixa amplada actual, excepte en llocs puntuals quan es creui amb els ròssecs de desembosc temporals o si es trobés un punt insegur del camí.

3.2.1.2. Trencaigües

El mètode a utilitzar per a l'evacuació de l'aigua de la plataforma en tots els camins, serà per mitjà de trencaigües, tret dels casos en què s'indica el contrari. La distància entre trencaigües depèn de la pendent longitudinal del vial segons la taula següent:

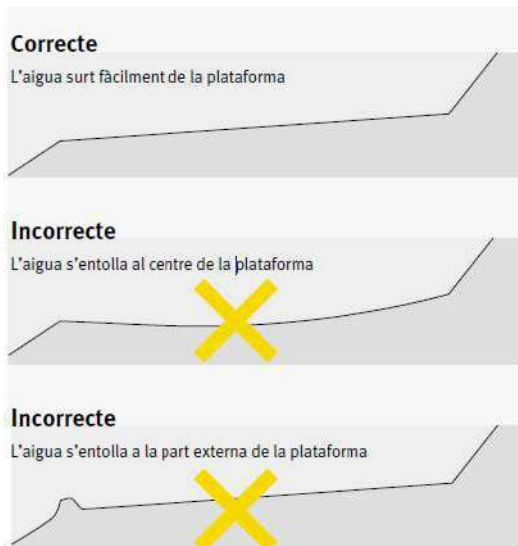
Pendent longitudinal de la pista	Distància entre trencaigües
Menys del 5%	Cada 75 metres
Entre el 5% i el 10%	Cada 50 metres
Entre el 10% i el 15%	Cada 25 metres

El trencaigües ha de creuar transversalment l'eix de la pista, amb un angle d'uns 20° en relació a la perpendicular del camí i cap al costat on ha de desguassar, pendent avall. Si fem un tall paral·lel a la direcció del camí, el trencaigües ha de tenir un perfil suau, amb una primera mitja ona còncava de 2 metres, iniciant-se a cota de la plataforma del camí fins a 15 cm per sota aquesta cota i recuperant de nou la cota inicial. A partir d'aquest punt enllaçaria una altra mitja ona d'uns altres 2 metres, en aquest cas convexa i fins a una cota de 15 cm per sobre la plataforma del camí i tornant a recuperar la cota de la plataforma:



3.2.1.3. Pendents longitudinals o transversals

Els camins sense cunetes en vessant tindran un perfil inclinat cap a un sol costat, cap a l'exterior del camí.



Els camins sense cunetes en divisòria d'aigües i els camins amb cunetes tindran perfils transversals bombats cap a ambdós costats de la plataforma, anomenats en esquena d'ase. En aquests casos el pendent transversal podrà ser cap a un únic costat del vessant en les corbes tancades i sempre que ho consideri la Direcció d'obra.

La relació entre els pendents longitudinals i transversals perquè l'evacuació de l'aigua sigui la correcta, sense transcórrer grans distàncies ni assolir velocitats elevades per sobre de la plataforma, s'especifica en la següent taula.

Pendent longitudinal de la pista	Pendent transversal a executar
Menys del 3%	1,5%
Entre el 3% i el 6%	2,0%
Mes del 6%	3,0%

Un pendent transversal del 3% només serà superat en les corbes tancades peraltades, En que la pendent màxima del peralt serà del 10%.

3.2.1.4. Talussos de nova construcció

Els talussos de nova construcció tindran les següents característiques pel que fa a la pendent (sent H:V la relació entre la projecció vertical i horitzontal del talús):

	H:V	Substrat
DESMUNTS	3:2	sòl
	1:1 a 1:2	roca meteoritzada o transició a sòl
	1:3 a 1:5	roca sana o poc meteoritzada
	H:V	Material
TERRAPLENS	2:1 a 3:2	sòl
	1:1	pedraplè

L'alçada màxima del talús serà de 5 metres. En el cas que els talussos presentin desperfectes, abans de la recepció definitiva de les obres, el Contractista eliminarà els materials despresos o moguts i farà urgentment les reparacions complementàries ordenades pel Director d'obra. Si aquests desperfectes són imputables a una execució inadequada, el Contractista serà responsable dels danys ocasionats.

3.2.1.5. Terraplenat

Si el terraplè s'ha de construir sobre terreny natural, en el cas que n'hi hagués, primerament s'extraurà el material inadequat. Després, s'escarificarà el terreny per tal d'aconseguir el travament idoni amb el terraplè. Els materials del terraplè s'estendran en capes successives, de gruix uniforme. El gruix de les capes serà suficientment reduït per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot ell el grau de compactació exigít. Durant l'execució de les obres, la superfície de les capes haurà de tenir el pendent transversal necessari per a assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió. Els productes de desmunt no adequats per al terraplenat que marqui el Director d'obra es transportaran a abocadors.

3.2.1.6. Ferm

El ferm ha d'estar constituït per la terra remoguda en adequar i perfilar la plataforma, degudament compactada amb un corró. La capacitat portant del ferm ha de ser superior als 2.000 Kg/m². Aquesta s'ha d'assolir mitjançant compactació del terreny o bé amb l'aportació de materials externs per a la plataforma si els naturals del territori no ho permeten.

3.2.2. Treballs silvícoles

3.2.2.1. Condicions temporals als treballs silvícoles

En una zona de treballs silvícoles no es deixarà de treballar durant més de 10 dies per anar a començar una altra zona. Per tant, no es deixaran zones inacabades sense treballar-hi durant més temps d'aquests 10 dies. Estaran exceptuades aquelles situacions en les que es donin circumstàncies especials que ho justifiquin. Totes aquestes circumstàncies es donaran a conèixer amb puntualitat al director de l'obra.

L'ordre en l'espai també serà ordenat, és a dir, s'abordaran zones de treball en ordre de rodals contigus, excepte que el director de l'obra ho indiqui per motius de condicionants de fauna o altres.

3.2.2.2. Tallada d'arbres

La tallada de peus es farà de forma dirigida per tal de minimitzar els danys a l'arbrat romanent i per facilitar les operacions posteriors d'arrossegament i desembosc. L'alçada màxima de tala serà a 10 cm des del nivell del terra per tal de facilitar les operacions

posteriors d'arrossegament. Cal evitar l'esquinçament dels troncs en la tala. Per tant, quan el diàmetre de l'arbre ho exigeixi s'aplicaran les tècniques de tala (entalladures, cunyes, etc.) que hi siguin adients. Els talls quedaran nets i sense estelles que puguin ocasionar ferides a persones.

L'arbrat de dimensió no aprofitable (<7 cm de diàmetre a 1,30 m) que convingui treure, simplement s'abatrà sempre que no representi més del 10% dels arbres a eliminar, no existint per part de l'adjudicatari l'obligació d'extreure aquests productes, però sí d'eliminar les restes generades.

Senyalament dels arbres a tallar

A cada rodal de treballs silvícoles el director de l'obra definirà els criteris a seguir en el marcatge que no quedin prou definits amb el que es descriu en el projecte. Per exemple, es marcaran zones de mostra representatives del conjunt de la massa.

Els mitjans permesos per a assenyalar seran tant les destrals amb marca per a gravar com els esprais de qualsevol color.

Espècies i arbres a respectar, tipus d'aclarida

En general, en tots els treballs silvícoles els planifolis seran espècies a afavorir i respectar respecte a les repoblacions de coníferes. Les espècies protegides es respectaran. Els arbres morts en peu no es tallaran, es deixaran tal i com estan, excepte si algun d'aquests suposa un perill per al trànsit d'algun camí.

En general es tallarà l'arbrat mort o pràcticament mort, d'acord amb els criteris que determini el director d'obra. També es tallaran els peus malformats, escapçats o amb altres defectes greus (a la zona n'hi ha nombrosos, degut a nevades o ventades anteriors), de forma que la massa restant tingui una certa vigorositat i vitalitat, el màxim dins el que permeti l'estat inicial de la massa.

Es tallaran els peus seguin el següent criteri:

- Peus malformats i/o afectat per malalties o plagues.
- Peus dominats.
- Peus morts, excepte que estiguin en menor quantitat que 5 peus/ha, que es deixaran.
- Peus de menor diàmetre i alçada

El peus molt propers a camins es tallaran en cas que puguin dificultar el pas de vehicles, tenint en compte el criteri de que els camins han de tenir una caixa de 4 m d'ample i 4 m d'alçada.

3.2.2.3. Arrossegament i desembosc de l'arbres

Els arbres tallats s'extrauran, si es possible, sencers mitjançant la xarxa viària existent i, prèviament, per la xarxa de vies de desembosc noves i temporals que es faran per dins els rodals, aprofitant les terrasses existents.

Arrossegament

Es farà arrossegament de l'arbre sencer o tronc des de les terrasses de desembosc (rodal 5c) o des de pistes, amb cabrestant o altres mitjans.

Es prendran les mesures necessàries per a evitar fer danys a l'arbrat restant, és a dir, ferides a la base del tronc produïdes per l'arrossegament. No se certificarà la superfície treballada d'aclarida en cas que les ferides als troncs dels arbres restants estiguin presents en un 20% dels arbres o més.

Desembosc

Tots els arbres seran desemboscats i classificats en els punts d'acopi designats per la Direcció de l'obra i disposats de forma ordenada per a que el transport posterior no tingui problemes de càrrega i maniobrabilitat .

De forma puntual i en les zones on així estigui previst al plec (rodal 6a_2) i acordat amb la Direcció, no es desemboscaran els arbres i es deixaran apilats i trossejats acord amb les directrius marcades per la Direcció de l'obra.

3.2.2.4. Piles de fusta

Les piles de fusta dins la forest o rodalies hauran de complir les condicions que marqui el director de l'obra, que seran com a mínim les marcades habitualment pel DACC, agrupada per tipus de producte i accessibles per la posterior operació de transport a indústria.

3.2.2.5. Classificació de la fusta

La fusta, ja desbrancada, es classificarà de forma òptima, segons els criteris indicats a les taules de l'annex 3 i en els lots acordats amb al direcció del projecte, amb l'objectiu de maximitzar els productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m

En relació a l'àrea on es deixarà la fusta classificada, previ inici dels treballs, es delimitarà i senyalitzarà i, en cas necessari, s'adequaran alguns trams per tal de facilitar la maniobrabilitat de la maquinària i els operaris que hi treballin.

3.2.2.6. Trituració de restes vegetals

En tots els rodals d'actuació es preveu generar restes, tot i que la intensitat serà diferent en funció de la intervenció i del pes d'aclarida. Els treballs sobre les restes vegetals es farà amb eines mecàniques manuals de forma prioritària, donada la poca accessibilitat per maquinària a la zona de treballs, tot i així en les zones mecanitzables el tractament es podrà fer amb maquinària.

- Caldrà dur a terme un tractament de les restes vegetals generades, ja sigui mitjançant la seva retirada de l'àmbit d'actuació, o bé, mitjançant triturat o trossejat.
- En el cas de trossejat, triturat o estellat de les restes, es durà a terme de manera que no estiguin airejades i que quedin arran de terra, escampades de manera homogènia, per afavorir la seva descomposició.
- En el cas de dur a terme el trossejat, les restes s'hauran de disposar de manera homogènia sobre el sòl, amb gruixos inferiors als 30 cm. Les restes petites (< 5 cm de diàmetre) es deixaran a una longitud màxima de 20 cm, mentre que les restes més grans (> 5 cm de diàmetre) es deixaran a una longitud màxima de 50 cm, de manera que quedin en contacte amb el sòl el màxim possible.
- El tractament de les restes serà simultani a les tasques de tallada, poda i estassada de matoll, de manera que no transcorrin més de 15 dies a comptar a partir de la data de generació de les mateixes.
- Les restes es tractaran *in situ*, o bé moure cap a zones amb millors condicions de treball, on es puguin apilar totes les restes vegetals generades amb el tractament de la vegetació de manera accessible per a la desbrossadora mecànica. No obstant, en el cas que hi hagi costos suplementaris derivats d'aquesta darrera actuació aniran a compte de l'adjudicatari.
- En qualsevol cas, les restes generades caldrà que quedin triturades o trossejades fora de la franja de 20 m a cada costat dels vials existents (carreteres locals, comarcals o de major categoria; camins rurals; pistes forestals primàries, secundàries i terciàries).

3.2.2.7. Selecció de tanys

S'actuarà sobre els rebrots d'alzina (*Quercus ilex subsp. ilex*) que ho permetin per la seva mida. Se'ls farà una selecció de tanys, deixant la meitat de rebrots per soca en cas que el nombre inicial de rebrots sigui parell i en cas que es tracti d' un nombre imparell s' arrodonirà a la baixa (per exemple, si n' hi ha 5 se'n deixaran 2) deixant els més vitals, drets, alts i de capçada més desenvolupada. Els talls es faran amb motoserra d'espasa curta i al màxim arran de terra possible.

També es farà sobre exemplars d'arbustos o arbrets, de port arbori o semi-arbori que ho permetin.

Les restes vegetals es tractaran. Les restes de més de 7,5 cm de diàmetre quedaran trossejades a terra a una longitud de 50 cm. Les restes de menor diàmetre seran triturades. La llenya trossejada es quedarà *in situ*.

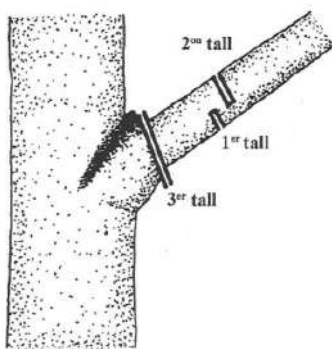
3.2.2.8. Poda en la massa restant

En els peus arboris que no s'hagi produït la poda natural, i les branques de capçada viva es situïn a una alçada inferior a 3,5m entre l'estrat arbori l'alçada del combustible de superfície o bé quan

- L'alçada total dels plançons reservats, en el se cas, no sigui possible practicar la poda fins a l'alçada de 3,5m es durà a terme una poda baixa fins a un màxim d'1/3 de l'alçada total dels peus
- La tècnica de poda i eines de tall adequades i en bon estat (esmolades i desinfectades) de manera que es creïn talls nets, sense provocar esqueixaments amb la finalitat que es produeix el tancament ràpid i es minimitzi la formació de podridura interna.
- En cas que sigui possible, la recomanació es dura a terme la poda en les èpoques de poca activitat fisiològica.

Els treballs de poda han d'estar fets per podadors qualificats. És essencial usar en cada cas la tècnica de poda adequada, ja que una operació incorrecta pot causar danys que romandran a l'arbre durant la resta de la seva vida, comproment-ne l'estructura i la salut.

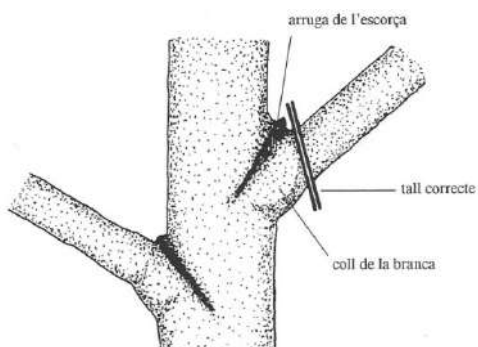
- ✓ Tall de poda i eliminació de branques Com a norma general s'ha de considerar que els talls de menor diàmetre són més fàcils de tancar i per tant causen menys danys a l'arbre que els grans. Els talls han de ser sempre nets i no s'han de provocar esqueixaments per la qual cosa s'han d'usar eines de tall adequades, en bon estat i ben afilades i desinfectades. En el cas de branques de cert pes (sempre que no es pugui aguantar la branca amb una mà), s'ha de seguir la regla dels tres talls, és a dir, abans del tall definitiu s'han de fer primer dos talls de descàrrega. El primer tall s'ha de situar a uns 30-45 cm del coll de la branca i no ha de ser gaire profund per tal de no bloquejar la motosserra (aproximadament el 30% del diàmetre de la branca). Mitjançant el segon tall, situat un xic més cap a l'exterior, la branca es trencarà i caurà. Amb el tercer tall s'eliminarà el monyó resultant sense perill d'esqueixament.



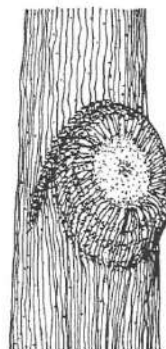
Imatge 1. Regla dels tres talls

Per l'eliminació de grans branques, s'usaran si es considera necessari, cordes, politges i retencions tant per a la seva subjecció durant la poda com per a la baixada de la branca. Si fos necessari s'eliminaria la branca successivament en diferents porcions. En tot cas s'ha de tenir en compte la direcció prevista de caiguda per tal de prevenir possibles accidents tant a treballadors com a terceres persones, així com evitar danys a altres branques o vegetació circumdant.

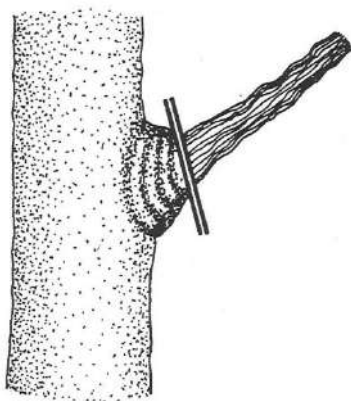
- ✓ Localització dels talls de poda El tall de poda s'ha de realitzar en el lloc correcte per tal de possibilitar la millor resposta de l'arbre quant el creixement i al tancament de la ferida. El tall de branques laterals s'ha de realitzar sense malmetre els límits externs del coll de la branca, respectant l'arruga de l'escorça i l'engruiximent de la branca. No hi ha angle de tall preestablert, ja que depèn de cada cas particular. En el tall s'han de deixar sempre intactes el coll de la branca i l'arruga de l'escorça ja que són l'origen del llavi de tancament de ferida, el qual forma la quarta barrera del sistema de protecció propi de l'arbre, segons estableix la teoria de la compartimentació. L'objectiu del tall correcte és que el llavi es formi de manera adequada i hi hagi un tancament ràpid, per tal de minimitzar la formació de podridures internes.



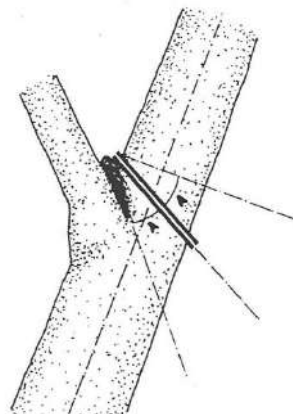
Poda de branca lateral



Formació del llavi de tancament de ferida



Poda de branca seca



Poda de branca principal (tall de reducció)

En el cas d'una branca lateral morta, l'arbre forma un llavi de tancament de ferida que abraça la base de la branca seca. Quan aquesta es poda s'ha de deixar aquest llavi intacte, eliminant només la fusta morta.

En la poda de reducció, en la qual es talla una branca deixant-ne una de lateral o tira-saba, la línia correcta de tall és la bisectriu de l'angle format per l'arruga de l'escorça i la

línia imaginària perpendicular a l'eix de la branca eliminada. El diàmetre de la branca que roman ha de tenir com a mínim un terç del diàmetre de la guia eliminada.

La poda de branquillons es pot efectuar d'igual manera o bé deixant, en comptes d'un tira-saba, una gemma lateral.

- ✓ Severitat de la poda Una poda rutinària no implica necessàriament una millora de la salut de l'arbre. La supressió de fullatge mitjançant la poda redueix el vigor de l'arbre, fa disminuir les seves reserves energètiques i fa minvar el seu sistema radical. Una poda severa pot significar una minva de la salut de l'arbre i és l'origen de cavitats i podridures que a la llarga comportaran un ancoratge insegur de les noves branques amb major risc de ruptura i un increment de les futures operacions de poda. El total del teixit viu que pot ser eliminat d'un arbre com a màxim depèn de l'espècie, de la seva grandària i de la seva edat. És aconsellable de no superar el 25% del fullatge eliminat. Els arbres més joves toleren més severitat que els arbres adults. Una regla general és que una arbre tanca més fàcilment una sèrie de petites ferides que una ferida gran. Una altre regla de la poda és que cap branca ha de ser podada sense cap motiu.
- ✓ Ferides de poda En general no està recomanat l'ús de pintures o cicatritzants, ja que en alguns casos, en comptes de protegir les ferides, pot potenciar el desenvolupament de podridures fúngiques o bacterianes.
- ✓ Època de poda La poda de branques mortes, dèbils o afectades per plagues o malalties pot ser duta a terme en qualsevol època de l'any. És recomanable que la poda de branques sanes sigui duta a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica, evitant els períodes crítics de la brotada i de la senescència foliars, que depenen de l'espècie i de les condicions climàtiques del lloc.

3.2.3. Altres treballs

Tal i com s'ha descrit en apartats anteriors del present plec, associats aquest projecte es preveuen altres treballs relacionats amb les edificacions presents a la forest consistent en:

- Neteja i ordre general dels espais interiors i exteriors de les edificacions
- El tancament de les obertures de la casa (finestres i portes) i del magatzem (finestres)
- Subministrament i instal·lació de porta de magatzem
- Subministrament i instal·lació de tancament de camí d'accés al magatzem i casa forestal

3.3. Restriccions temporals (i altres) dels treballs

3.3.1. Termini d'execució

El termini d'execució s'estableix en 4 mesos.

3.3.2. Restriccions per motius de prevenció d'incendis forestals

En compliment del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC núm. 2022 de 10/03/95), els treballs que generin

restes vegetals no es podran executar entre el 15 de juny i el 15 de setembre. Si fos necessari fer-ho, es demanarà autorització a la Directora General Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi. Serà responsabilitat de l'adjudicatari l'obtenció d'aquests permisos.

3.3.3. Restriccions per motius de biodiversitat

En fase d'aprovació del projecte d'ordenació de la forest de Roca Vidal en el que es recullen les actuacions d'aquest projecte, s'ha sol·licitat informe ambiental per avaluar el vector ambiental de l'ordenació en tant que la forest es troba en l'espai de Xarxa Natura 2000 El Montmell Marmellar (ZEC i ZEPA ES5140018). En l'esmentat informe s'acorda que no cal sotmetre el PO a avaluació d'impacte ambiental però si caldrà tenir en compte:

- Cal considerar totes les mesures de conservació i les directrius de gestió de la Xarxa natura 2000 exposades en els aspectes normatiu si de gestió
- Els treballs forestal i la recol·lecció de productes secundaris planificats en el POF que es realitzin a més de 700m del sector de cria de l'àguila cuabarrada es consideren compatibles sempre que es duguin a terme fora del període reproductor, de l'1 de gener al 30 de juny.
- Amb caràcter previ a les actuacions, cal destacar la presència de nius de fauna protegida o amenaçada tipus rapinyaires, píccids i/o ratpenats forestals, evitant la tala dels arbres on es detectin i deixant una zona de protecció al seu voltant.
- Es sol·licitarà l'autorització a l'administració hidràulica (ACA o CHE) corresponent per l'actuació planificada de protecció física d'obra civil per a la restauració hidrològica.
- Es recomana avaluar l'estat de conservació de l'hàbitat d'interès comunitari 5330 Matollars termomediterranis i predesèrtics, i valorar si cal adopta mesures envers la seva preservació, atès que la aforestació pot provocar la seva desaparició. Aquest hàbitat no es troba en l'àmbit dels treballs projectat en el present projecte.

4. AMIDAMENT I ABONAMENT

4.1. Condicions generals

Els amidaments de l'obra són, en general, els descrits en el projecte. Malgrat això, els amidaments finalment executats poden sofrir petites variacions respecte el projecte en raó de circumstàncies imprevistes.

4.2. Detalls de l'amidament i abonament

Les superfícies i distàncies sempre s'entenen en projecció horitzontal, mai en la longitud del terreny en pendent.

S'abonarà per unitats tractades d'acord amb els preus del contracte. Es liquidarà per unitats (ha, km, ut, etc.) totalment finalitzades d'acord amb les característiques del plànol del projecte.

Pels amidaments de superfície i km es faran els amidaments per part del contractista amb aixecament amb GPS i plànols que seran validats pel DO.

En cas que l'adjudicatari no estigui d'acord amb els amidaments i exigeixi un detall es podrà realitzar un aixecament topogràfic i/o una mesura amb roda manual del quilometratge. Les despeses suplementàries d'aquest amidament aniran a càrrec de l'adjudicatari.

Els amidaments d'obra realitzats, que han de servir de base a les certificacions, seran executats pel Director de les obres o per la persona que aquest designi. L'adjudicatari haurà de nomenar un representant seu per intervenir en els amidaments, qui haurà de manifestar les seves objeccions, si les tingués, o cregui tenir base per a elles.

Per als treballs silvícoles d'aclarida en zones arbrades s'especifica aquí clarament que no se certificarà una superfície fins que totes les fases del procés estiguin acabades, és a dir, fins que la estigui ja classificada i apilada a la forest i que les restes vegetals generades ja estiguin triturades i escampades.

4.2.1. Amidaments per hectàrea (ha)

Quant el límit de les actuacions tinguin límits clars (carenes, camins, elements del paisatge destacats, etc.), els amidaments es realitzaran sobre els ortofotomapes 1:5.000, amb suport dels mapes 1:5.000, ambdós de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC). Quan el límit de les actuacions no es correspongui amb aquests elements clars, l'adjudicatari farà un aixecament amb GPS, si es considera necessari.

Aquestes mesures es prendran en projecció horitzontal, no en pendent.

Els amidaments per hectàrea a abonar inclouen la superfície dels camins i altres superfícies improductives, tal i com indiquen els plànols d'actuacions. Al pressupost del projecte els amidaments comptabilitzen també aquestes superfícies no estrictament arbrades.

4.2.2. Amidaments per kilòmetre (km)

Els amidaments dels camins es realitzaran també en planta.

Quan el traçat dels camins arranjats o oberts sigui fàcilment identificable sobre els ortofotomapes i els mapes topogràfics 1:5.000 de l'ICC, seran aquests la base per als amidaments. En el cas contrari, l'amidament es farà amb un aixecament amb GPS que correrà a compte del contractista.

Aquestes mesures es prendran en projecció horitzontal, no en pendent.

En ambdós casos el contractista presentarà un ortofotoplànol del camí amidat a certificar, en el que aparegui el traçat de dit camí i l'amidament resultant.

4.2.3. Amidaments per unitats (u)

Els amidaments per unitats es faran simplement comptant les unitats executades. Aquesta feina correrà a càrrec del contractista, tot i que el director de l'obra podrà fer un altre mesurament si no està d'acord amb el primer.

4.2.4. Amidaments per metres lineals, quadrats o cúbics (ml, m² o m³)

Aquestes mesures es prendran amb una cinta mètrica homologada amb divisions d'almenys fins al centímetre. Aquesta feina correrà a càrrec del contractista, tot i que el director de l'obra podrà fer o encarregar un altre mesurament si no està d'acord amb el primer, a càrrec del contractista.

A diferència de les mesures areals de major magnitud, aquests amidaments no es prendran en projecció, sinó en el pla de la pendent.

4.2.5. Abonament de les mesures de seguretat i salut

L'import destinat a la seguretat i salut de l'obra se certificarà íntegrament tot i que de manera fraccionada segons el percentatge de d'obra executada totalment. Al final de l'obra se certificarà el % que quedi fins a arribar al 100% del preu de la unitat d'obra. Tot això està lògicament condicionat al compliment normal de totes les mesures de seguretat i salut establertes.

4.3. Unitats no previstes

La realització d'obra no prevista en la proposta ha de ser autoritzada per la direcció de la mateixa per la seva posterior certificació com a excés d'obra. En cas de no actuar així no s'admetrà un excés d'obra en l'execució de la proposta.

4.4. Obra inacceptable o incompleta

Es procedirà a la certificació de les diferents parts de l'obra un cop es donin per realitzades les diferents unitats de forma completa, mai certificacions parcials d'unitats d'obra no acabades que tinguin un preu unitari. L'obra inacceptable o bé incompleta s'haurà de refer per procedir a la seva certificació.

4.5. Altres despeses a càrrec del contractista

Seràn a càrrec del contractista, sempre que en el contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses:

- Les despeses de construcció, adequació, remoció i retirada de construccions auxiliars i instal·lacions provisionals.
- Les despeses de protecció de materials contra el deteriorament, danys o incendi, complint els requeriments vigents per a l'emmagatzemament d'explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles.
- Les despeses de conservació previstes en el present Plec, durant el termini de garantia.
- Les despeses de remoció d'eines i materials.

- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua necessària pels treballs.
- Les despeses de correcció de desperfectes produïts a la xarxa viària existent durant el pla d'execució dels treballs i motivats per a la realització dels mateixos, i els de totes les reparacions que són imprescindibles per a la realització de les obres.
- Les despeses que originin la còpia dels documents contractuals: plànols, etc.
- Les despeses de retirada de materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest per les corresponents proves i assajos.
- Les despeses de replantejament dels treballs.
- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per dipòsits de maquinària o materials.
- Les despeses de protecció de col·lectors i de la pròpia obra front a qualsevol deteriorament, dany o incendi, i es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzemament d'explosius i carburants
- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.

5. PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

5.1. Pluges

Durant les diverses etapes de l'obra, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge. Els regalls i demás desguassos es conservaran i mantindran de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.

5.2. Vent

Es tindrà especial atenció en aturar les obres quan el vent sigui considerable i pugui dificultar i incrementar el perill en l'execució les operacions corresponents a la tallada i abatiment dels peus objecte de l'aclarida.

5.3. Gelades

Si existeix perill de que es produeixin gelades, el Contractista de les obres protegirà totes les zones que poguessin quedar perjudicades en els efectes consegüents. Les parts d'obra danyades s'aixecaran i construiran al seu càrrec, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes prescripcions.

5.4. Incendis

El Contractista s'haurà d'atènyer a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figuren en aquest plec de prescripcions tècniques particulars, o que siguin dictades per la direcció d'obra.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per a evitar que s'encenguin focs innecessaris i serà responsable d'evitar la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es puguin produir. El Director

de l'obra podrà autoritzar, si es creu convenient, la realització de treballs forestals en període de màxim risc d'incendis sempre que es tingui l'autorització de la Directora General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi, del Departament d'Acció Climàtica i Agenda Rural , i es disposin de tots els mitjans d'extinció que aquest consideri adient.

Tarragona ,

La redactora i directora del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Col·legiada núm. 3.920
Forestal Catalana, SA

PLEC DE CONDICIONS LOT 2: MAS CAMPANERA

INDEX

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.....	3
1.1. OBJECTE DEL PROJECTE	3
1.2. LOCALITZACIÓ	3
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	3
2.1. XARXA VIÀRIA.....	3
2.2. TREBALLS SILVÍCOLES	5
2.3. TREBALLS DE PREVENCIÓ D'INCENDIS.....	7
3. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA.....	7
3.1. ASPECTES GENERALS PER A TOTA L'OBRA	7
3.1.1. <i>Comprovació del replantejament.....</i>	<i>7</i>
3.1.2. <i>Funcions del director d'obra.....</i>	<i>8</i>
3.1.3. <i>Representant del contractista a l'obra.....</i>	<i>9</i>
3.1.4. <i>Representant del promotor.....</i>	<i>9</i>
3.1.5. <i>Programa de treballs.....</i>	<i>10</i>
3.1.6. <i>Iniciació de les obres.....</i>	<i>10</i>
3.1.7. <i>Senyalització de les obres.....</i>	<i>11</i>
3.1.8. <i>Obligacions del contractista.....</i>	<i>11</i>
3.1.9. <i>Seguretat i salut en el treball.....</i>	<i>11</i>
3.1.10. <i>Equips i maquinària.....</i>	<i>12</i>
3.1.11. <i>Assaigs.....</i>	<i>12</i>
3.1.12. <i>Treballs nocturns.....</i>	<i>12</i>
3.1.13. <i>Treballs no autoritzats i treballs defectuosos.....</i>	<i>12</i>
3.2. ASPECTES PARTICULARS A CADA PART DE L'OBRA	12
3.2.1. <i>Xarxa viària</i>	<i>12</i>
3.2.2. <i>Treballs silvícoles.....</i>	<i>15</i>
3.3. RESTRICCIONS TEMPORALS (I ALTRES) DELS TREBALLS	21
3.3.1. <i>Termini d'execució.....</i>	<i>21</i>
3.3.2. <i>Restriccions per motius de prevenció d'incendis forestals</i>	<i>21</i>
3.3.3. <i>Restriccions per motius de biodiversitat.....</i>	<i>21</i>
4. AMIDAMENT I ABONAMENT.....	22
4.1. CONDICIONS GENERALS.....	22
4.2. DETALLS DE L'AMIDAMENT I ABONAMENT	22
4.2.1. <i>Amidaments per hectàrea (ha)</i>	<i>22</i>
4.2.2. <i>Amidaments per kilòmetre (km).....</i>	<i>23</i>
4.2.3. <i>Amidaments per unitats (u).....</i>	<i>23</i>
4.2.4. <i>Amidaments per metres lineals, quadrats o cúbics (ml, m² o m³).....</i>	<i>23</i>
4.2.5. <i>Abonament de les partides alçades a justificar.....</i>	<i>23</i>
4.3. UNITATS NO PREVISTES	23
4.4. OBRA INACCEPTABLE O INCOMPLETA.....	24
4.5. ALTRES DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA	24

5. PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.....	24
5.1. PLUGES.....	24
5.2. VENT	25
5.3. GELADES.....	25
5.4. INCENDIS.....	25

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

Les següents prescripcions s'aplicaran a tots els treballs compresos en el projecte ""*Treballs silvícoles de millora de la massa forestal i de prevenció d'incendis a les forest d'UP "Roca Vidal" CUP 94 i "Mas Campanera" CUP 45 (Baix Penedès)*", al Lot 2: **Mas Campanera** que s'executarà al municipi de El Montmell, a la comarca del Bai Penedès (Tarragona).

D'acord amb els plànols i la memòria, el present plec conté les condicions tècniques que hauran de regir l'execució dels treballs. Aquest descriurà com s'hauran de realitzar les diferents unitats d'obra, definirà les característiques que han de reunir els materials i els seus controls de qualitat. Així mateix, detallarà la manera de dur a terme les mesures, valoracions i abonaments de les diferents unitats d'obra.

Aquest plec de prescripcions tècniques particulars regirà l'execució de les següents obres :

- Millora de xarxa viària
- Treballs silvícoles
- Infraestructures de prevenció d'incendis

Tot allò referit a les condicions a complir en matèria de seguretat i salut està indicat a l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.1. Objecte del projecte

L'objecte del projecte és la l'execució dels treballs silvícoles de millora de la massa previstos a l'instrument de planificació de la forest (Projecte d'Ordenació) per tal de millorar les estructures de les masses i fer el manteniment i creació d'infraestructures de prevenció d'incendis. Aquesta forest està inclosa dins el massís forestal BT2 El Montmell-Pontons- Mediona, i el projecte d'infraestructures estratègiques de prevenció d'incendis (PIE) està en fase de redacció.

1.2. Localització

A Administrativament les obres es localitzen íntegrament en el terme municipal de El Montmell, Baix Penedès.

Als plànols del projecte s'indiquen clarament la situació de totes les obres projectades. D'acord amb aquests plànols i amb el present plec de condicions hauran d'executar-se les obres, excepte les modificacions ordenades pel director de les obres.

2. Descripció de les obres

2.1. Xarxa viària

Condicionament de vials existents

La forest disposa d'una xarxa de vials, per a fer les actuacions previstes en aquest projecte, se'n preveu l'ús d'alguns d'aquest vials i per tal de fer segur el trànsit de maquinària durant el desenvolupament dels treballs cal realitzar el condicionament d'aquests. En concret s'actuarà en els vials que donen accés al rodal 2b i al 4a.

Taula 1. Nom i amidament dels camins a millorar.

Camí	Codi PO	Longitud (km)
Coll d'Arca	PF-03E	0,537
Principal accés rodal 4a	PF-08E	1,236
Vial interior rodal 4a	PB-05E	0,113
Bosc Gran de El Montmell	PB-06E	0,525
Total		2,411

Els treballs a fer són:

- Al camí del Coll d'Arca cal executar una millora de ferm amb piconatge de material en tant que l'ús i l'erosió causada per l'aigua ha provocat l'aparició de solcs que caldrà arranjar abans de l'inici dels treballs així com un reprefilat del camí afavorint el drenatge de l'aigua fora del camí. Associat al vial existeix una franja de seguretat on caldrà fer els treballs de manteniment previstos
- Al camí principal d'accés al rodal 4a, previ als treballs caldrà condicionar l'accés del primer tram preveient l'estassada de vegetació arbustiva, condicionament d'un tram de vial per un camp d'olivers.
- En finalitzar els treballs de desembosc i caldrà preveure l'arranjament, si s'escau, dels camins utilitzats, repassant els trencaaigües, reperfilant les plataformes en especial en el camí principal d'accés al rodal 4a al seu pas fer la finca privada.
- Al camí del Bosc Gran de El Montmell i al vial interior del rodal 4a previ als treballs de condicionament de les plataformes, caldrà eliminar la vegetació existent a les plataformes i posteriorment reperfilat el camí, eliminant els cordons vegetals laterals i centrals de vegetació i/o terra i eliminar material groller que pugui haver envaït el vial.
- Un cop acabats els treballs caldrà deixar els trencaaigües i estructures existents amb condicions per permetre la seva funcionalitat.
- Un cop acabats els treballs, s'haurà d'establir un cavalló a l'entrada de les vies de desembosc per evitar la posterior entrada de vehicles i evitar vies de circulació d'escorrentia que puguin ocasionar l'aparició de fenòmens erosius.

Obertura de vials de desembosc

Per tal de poder realitzar els treballs en el rodal 4a tal i com es preveia en el projecte d'ordenació de la forest, cal realitzar l'obertura de dos vials de desembosc que facilitaran el trànsit de la maquinària per l'interior del rodal facilitant tant els treballs d'execució de l'aclarida com el de desembosc.

Taula 2. Nom i amidament dels vials de desembosc.

Codi PO	Longitud (km)
7Cd02	0,299
7Cd03	0,311
TOTAL	0,600

Per l'obertura dels vials caldrà preveure la tallada de vegetació en el seu traçat per poder circular amb la maquinària de desembosc. No es preveu generar desmunts i terraplens en tant que se seguirà la traça que millor s'adapti acord amb el terreny per evitar la generació de talussos.

2.2. Treballs silvícoles

Les actuacions consistiran en treballs d'aclarida i millora de massa previstos a l'instrument d'ordenació de la forest, per tal de millorar les condicions silvícoles de la massa que afavoreixi un desenvolupament adequat acord amb les característiques de la massa i les possibles pertorbacions a les que es pugui veure sotmesa (atacs biòtics, incendis, manca de recurs hídric..) alhora que esdevingui una massa menys vulnerable als incendis forestals, en disminuir-ne la càrrega i continuïtat de combustible de forma que s'incrementi l'oportunitat d'intervenció dels equips de gestió i extinció i així evitar que esdevingui un gran incendi forestal.

Els rodals on es preveu actuar són el 2b, 4a i 8a.

Situació i descripció dels rodals a aclarir

Els rodals 4a i 8a es situen en la zona nord de la forest per sobre el camí que separa la forest en dos unitats i el rodal 2b es situa en la part inferior de la forest. Sumen una superfície total de 49,89ha distribuïdes en; 23,61ha (rodal 2b) 18,72 ha(rodal 4a) i 7,56ha (rodal 8a),

El rodal 2b correspon a una massa monoespecífica de pi blanc (*Pinus halepensis*), d'espessor completa i d'estructura regular. Aquest rodal va estar afectat per un incendi l'any 1986. La majoria de peus de pi blanc, procedeixen del regenerat posterior a l'incendi. Actualment la majoria de peus es troben dins la classe natural d'edat de perxada de vares i llates.

Els rodals 4a i 8a presenten característiques similars, corresponents a masses monoespecífiques de pi blanc (*Pinus halepensis*), d'espessor completa i d'estructura regular. La majoria de peus de pi blanc es troben dins la classe natural d'edat de perxada de llates i fustal baix. El regenerat de pi és abundant, sobretot en les zones obertes, properes als camins.

Taula 3. Característiques silvícoles dels rodals d'actuació del projecte.

Rodal	Sup. arbrada(ha)	Densitat (p/ha)	AB (m ² /ha)	Diàm. mig (cm)	Existències. (m ³ /ha)
2b	23,81	1679	10	12,9	33,98
4a	24,56	1890	41,6	20,3	166,36
8a	11,34	937	38,2	23,5	181,34

El dimensionat final de les actuacions, si bé es basa en l'establert en l'instrument d'ordenació, s'han ajustat acord amb el treball de camp efectuat i amb la possibilitat de mecanitzar les esmentades actuacions, pel que els límits dels treballs plantejats no sempre són coincidents amb els dels rodals.

Plec de condicions tècniques particulars

Les actuacions projectades en el rodal 2b, consistiran en la reducció de la densitat arbòria i arbustiva, per tal de millorar les condicions de creixement de la massa restant. En tant que és una zona de regenerat post incendi on no s'ha actuat mai, i les condicions del regenerat no són homogènies en tot el rodal, caldrà adaptar els treballs segons la zona. Hi ha parts del rodal on hi ha alta densitat arbòria corresponent a una classe natural de plançoneda amb un estrat arbustiu que competeix de forma directa sobre l'estrat arbori. En aquestes zones es preveu l'estassada de l'estrat arbustiu i la selecció de peus arboris per afavorir les condicions de creixement dels peus romanents. Les restes generades, es trituraran in situ en la majora de parts del rodal en tant que no és accessible amb maquinària, en les zones properes als vials i de més fàcil accés podrà triturar-se les restes mitjançant maquinària no manual. En altres parts del rodal les classes naturals d'edat corresponent a perxada, però la seva distribució és irregular, pel que caldrà adaptar la tallada acord amb l'estructura prèvia. En qualsevol cas l'eliminació de l'estrat arbustiu per tal de trencar la continuïtat de combustible vertical i horitzontal així com disminuir la competència pel recurs hídric, caldrà preveure-ho. Els treballs seran majoritàriament manuals. Per evitar grans acumulacions de restes de grans dimensions es prioritzarà actuar sobre els peus de classes diamètriques inferiors a 15 i en cap cas procedir a la tala d'exemplars de grans dimensions. Les zones properes als vials caldrà desemboscar la fusta i triturar les restes i en cap cas deixar restes a 20m dels vials.

En el cas dels rodals 4a i 8a amb característiques similars, es procedirà a realitzar una aclarida selectiva, incidint sobre els peus de pitjor conformació i més petites dimensions per tal d'afavorir un estrat superior vigorós i preservar una fracció de cabuda coberta per sobre el 70%. En el rodal 4a es preveu tenir una xarxa viària que permeti accedir amb facilitat a la majora de les zones de treball i desemboscar tots els peus tallats. En el rodal 8a tot i no tenir una xarxa viària l'existència d'antigues terrasses i la distribució espacial dels peus permetrà el desplaçament de maquinària pel seu interior permetent el desembosc de la fusta tallada. En tots dos casos les restes provinent de

Actuacions a realitzar

- Marcatge del traçat dels vials de desembosc (rodal 4a).
- Aclarida de plançoneda per regular la competència intraespecífica entre peus joves i per creació de discontinuïtat de combustible tant horitzontal com vertical. La tallada suposarà l'extracció del 20% de l'AB i es mantindrà una FCC sobre el 70%. Es prioritzarà actuar sobre peus de CD 10 i 15 buscant reduir la densitat a la fins un màxim de la meitat inicial. (rodal 2b).
- Tallada selectiva sobre el pi blanc, amb selecció dels millors peus i preservació dels més ben conformats i desenvolupats. L'àrea basimètrica màxima d'extracció serà del 30% de l'AB inicial i en cap cas es deixaran AB inferiors a 24m²/ha i una fracció de cabuda coberta per sobre 70%. (rodal 4a)
- Tallada selectiva sobre el pi blanc, amb selecció dels millors peus i extracció dels peus de l'estrat dominat i codominat, submergits i regenerat, garantint una fracció de cabuda coberta per sobre el 70% i una àrea basimètrica d'extracció del 30% inicial (rodal 8a)

- Els peus de xipressos (*Cupressus* sp) presents als rodals 4a i 8a s'eliminaran per complert dels rodals.
- Arrossegament i desembosc dels arbres obtinguts amb l'aclarida als rodals 4a i 8a, fins als punts d'acopi. Les restes provinents de l'escapçada i desbrancada s'hauran de processar in situ.
- La fusta, ja desbrancada, es classificarà de forma òptima, segons els criteris indicats a les taules de **l'annex 3**.
- Un cop feta la classificació s'agruparà cadascun dels diferents productes de forma que quedin ben diferenciats, en zones accessibles i suficientment àmplies per permetre i facilitar el transport mitjançant camió forestal.
- Un cop acabats els treballs silvícoles es refaran els vials principals que hagin pogut veure's afectats pel trànsit de maquinària i arrossegament de fusta

2.3. Treballs de prevenció d'incendis

En aquest projecte i acord amb l'instrument d'ordenació de la forest es preveu l'execució del manteniment d'infraestructures de prevenció d'incendis tals com una franja auxiliar estratègica associada al camí principal que divideix la forest en dos sectors així com un tram del tallafocs existent al coll d'Arca.

Taula 4. Característiques de les infraestructures de prevenció d'incendis del projecte.

Infraestructura	CODI	Actuació	Superfície (ha)
Franja auxiliar estratègica	FAE01	Manteniment	6,43
Àrea estratègica	AE01	Manteniment	1,02
TOTAL			7,45

3. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA

3.1. Aspectes generals per a tota l'obra

3.1.1. Comprovació del replantejament

En el termini màxim d'1 mes a partir de l'adjudicació definitiva es comprovarà, en presència de l'adjudicatari o del seu representant, el replantejament de les obres efectuat abans de la licitació, i es farà la corresponent acta de comprovació del replantejament.

A l'acta de comprovació del replantejament s'hi reflectirà la conformitat o disconformitat del replantejament respecte als documents contractuals del projecte; i es farà referència expressa a les característiques geomètriques del traçat i obres de fàbrica, a la

Plec de condicions tècniques particulars

procedència de materials, així com a qualsevol punt que, en cas de disconformitat, pugui afectar al compliment del contracte.

Quan l'acta de comprovació del replantejament reflecteixi alguna variació respecte als documents contractuals del projecte, s'acompanyarà d'un nou pressupost, valorat, segons els preus del contracte.

Les dades, cotes i punts fixats s'anotaran en un annex a l'acta de comprovació del replantejament, el qual s'unirà a l'expedient de l'obra, i se'n lliurarà una còpia al contractista.

El contractista es responsabilitzarà de la conservació dels punts del replantejament.

La Direcció d'obra aprovarà els replantejaments de detalls necessaris per a l'execució dels treballs i subministrarà al contractista tota la informació que precisi per que aquests puguin ser realitzats.

El contractista haurà de proveir a costa seva de tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a efectuar els citats replantejaments i determinar els punts de control o referència que es requereixin.

3.1.2. Funcions del director d'obra

El Director de l'Obra, és la persona, amb titulació adequada i suficient, directament responsable del correcte desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix i altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació a la finalitat proposada.

És atribució exclusiva del DO la coordinació de tot l'equip tècnic que pogués intervenir en l'obra; en aquest sentit, li correspon realitzar la interpretació legal, tècnica i econòmica dels projectes així com assenyalar les mesures necessàries per a portar-les a terme.

Són obligacions del D.O.

- Estudiar i verificar el replantejament de les obres i comprovar l'adequació del projecte a les característiques geotècniques del terreny. La demora en la comprovació del replantejament pot ser causa de resolució del contracte d'obres.
- Subscriure l'Acta de comprovació del replantejament conjuntament amb el contractista.
- Resoldre les contingències en la interpretació tècnica que es puguin produir en l'execució de l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.
- Quan el DO consideri necessari la modificació del projecte, sol·licitarà a l'Òrgan de Contractació l'autorització per a iniciar el corresponent expedient. En el termini màxim de 15 dies des de què sigui previsible la necessitat de modificar el projecte i juntament amb la sol·licitud, presentarà un informe sobre les modificacions a introduir, la seva repercussió econòmica i les causes que les motiven.

- Elaborar, prèvia autorització de la Comissió de Seguiment (CS), les modificacions del projecte que venen exigides per la marxa de les obres, sempre que les mateixes s'adaptin a les disposicions normatives contemplades en el projecte.
- Proposar, en el cas de modificacions del projecte, els preus de les unitats d'obra no previstes en el contracte.
- Prenent com a base els amidaments de les unitats d'obra i els preus contractats, redactarà mensualment la relació valorada a origen.
- En base a aquesta relació valorada a origen, presentarà a l'Òrgan de Contractació la certificació corresponent a l'obra executada en el termini màxim de 10 dies següents al període al qual correspongui. No podrà ometre l'esmentada certificació pel fet que hagi estat petit el volum d'execució, o fins i tot nul, tret que s'hagués acordat la suspensió de l'obra.
- Subscriure l'Acta de Comprovació de Replantejament, l'Acta de recepció, així com les Actes de suspensió temporal parcial o total i d'inici de les obres.
- Realitzar els informes que els siguin sol·licitats per la CS.
- Informar les pròrrogues sol·licitades pel contractista.
- Redactar, en el termini de 15 dies, una estimació de l'import de les modificacions acordades com a conseqüència de la comprovació del replantejament.
- Trametre, un mes abans de la data prevista de finalització del termini d'execució, un informe en el qual es farà constar la possibilitat del compliment del termini previst pel contractista.
- Procedir, en el termini màxim d'un mes des de la recepció, a l'amidament general de les unitats d'obra realment executades, que es presentarà a l'Òrgan de Contractació conjuntament amb la certificació final i relació valorada, l'acta d'amidaments i un informe complet amb memòria i plànols de l'estat final on figurin les obres realment executades.
- El retard en el compliment dels terminis de les certificacions, modificacions, execució de les obres, actes de comprovació de replantejament, paralitzacions..., exigirà un informe de la DO específic de les causes que han motivat aquest retard i, si això és imputable al Contractista o, en cas contrari, justifiqui els motius que l'eximeixen de tota responsabilitat. Aquest informe haurà de presentar-se a la CS en el termini màxim de 7 dies comptats des de la data en què hagués hagut de realitzar-se l'acte corresponent.

3.1.3. Representant del contractista a l'obra

L'adjudicatari de l'obra haurà de nomenar un representant a l'obra que serà el responsable de l'adjudicatari de la correcta execució de la mateixa. Aquesta persona ha d'estar treballant a l'obra més de la meitat del temps que duri l'execució.

3.1.4. Representant del promotor

El promotor de l'obra nomenarà la figura de responsable del contracte d'acord amb el Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (TÍTOL II: Parts en el contracte, CAPÍTOL I: Òrgan de contractació).

Article 51. Competència per a contractar.

1. La representació dels ens, organismes i entitats del sector públic en matèria contractual correspon als òrgans de contractació, unipersonals o col·legiats que, en virtut de norma legal o reglamentària o disposició estatutària, tinguin atribuïda la facultat de celebrar contractes en el seu nom.

2. Els òrgans de contractació podran delegar o desconcentrar llurs competències i facultats en aquesta matèria amb compliment de les normes i formalitats aplicables en cada cas per a la delegació o desconcentració de competències, en el caso que es tracti d'òrgans administratius, o per a l'atorgament de poders, quan es tracti d'òrgans societaris o d'una fundació.

Article 52. Responsable del contracte.

1. Els òrgans de contractació podran designar un responsable del contracte al que correspondrà supervisar l'execució i adoptar les decisions y dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la correcta realització de la prestació pactada, dins l'àmbit de facultades que aquells li atribueixin. El responsable del contracte podrà ser una persona física o jurídica, vinculada a l'ens, organisme o entitat contractant o aliena a ell.

2. En els contractes d'obres, les facultades del responsable del contracte s'entendran sense perjudici de les que corresponen al Director Facultatiu conforme amb allò disposat en el Capítol V del Títol II del Llibre IV.

El representant del promotor vetllarà per tal que els objectius del projecte s'acompleixin i es coordinarà periòdicament amb el director d'obra pel bon funcionament del projecte.

3.1.5. Programa de treballs

En el termini de 15 dies hàbils, a partir de l'aprovació de l'acta de comprovació de replantejament, l'adjudicatari presentarà el programa de treballs de l'obra.

El programa de treballs de l'obra inclourà les següents dades:

- Determinació dels mitjans necessaris (instal·lacions, equips i materials) per executar l'obra, expressant els seus rendiments mitjans.
- Delimitació de les classes d'obres que integren el projecte, o indicació de la seva quantia.
- Estimació, en dies de calendari, dels terminis parcials de les diverses classes d'obra.
- Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base dels preus unitaris d'adjudicació.
- Representació gràfica de les diverses activitats en un gràfic de barres o en un diagrama d'espai-temps.

3.1.6. Iniciació de les obres

L'inici de les obres es realitzarà un cop feta l'acta de comprovació i replantejament, i serà a partir d'aquesta data que es comptarà el termini d'execució establert en el contracte.

3.1.7. Senyalització de les obres

El contractista queda obligat a senyalitzar, al seu càrrec, les obres objecte del contracte, segons les instruccions i models que rebí de la direcció d'obra i del pla de seguretat i salut.

3.1.8. Obligacions del contractista

És obligació seva avisar a la Direcció d'obra de les possibles incidències a la mateixa, de la presència o no de les persones que realitzin el treball a l'obra, així com del seu abandonament i els motius pels quals es produeixin.

Aquesta sèrie de condicions especials són d'obligat compliment durant tota la durada de l'obra.

1. Abans d'iniciar cada fase i cada zona dels treballs caldrà avisar al director de l'obra. En tot moment, aquest ha de saber de la presència o no de l'empresa adjudicatària a l'obra.
2. És d'obligat compliment en tot moment la normativa de prevenció de riscos laborals.
3. Al començar els treballs i en presència del director de l'obra es fixarà el lloc exacte del rètol d'obra.
4. No es permetrà encendre foc a la zona de les obres ni als voltants, sense les autoritzacions pertinents.
5. En cas que pel mal ús o la utilització de maquinària en zones no autoritzades prèviament pel Director de l'obra es causin danys, la reparació dels mateixos correrà a càrrec de l'empresa adjudicatària.
6. No es deixaran altres restes, que no sigui les vegetals a la forest com a conseqüència de la realització dels treballs, això és papers, llaunes, plàstics i d'altres materials no biodegradables.
7. Es portarà totalment al dia el llibre d'ordres i s'hi anotaran totes les incidències referents a l'obra. El llibre d'ordres ha de quedar dipositat a l'obra i sempre a disposició del director de la mateixa per poder-hi anotar qualsevol fet que s'escaigui, referent a la mateixa.
8. Es portarà totalment al dia el llibre d'Incidències per a temes relatius a seguretat i salut, s'hi anotaran totes les incidències referents a aquest tema. Sempre que sigui factible ha de quedar dipositat a l'obra i sempre a disposició del coordinador de seguretat i salut i de les persones autoritzades a fer-ne ús.

3.1.9. Seguretat i salut en el treball

El contractista prendrà cura que en tot moment els treballadors al seu càrrec observin la legislació vigent en aquesta matèria.

Les obres s'executaran de forma que el trànsit aliè a l'obra, en les zones que afectin a camins i serveis existents, trobi en tot moment un pas en bones condicions de viabilitat, executant si fos precís, camins provisionals per a desviar-lo.

El contractista haurà de protegir tots els materials i la pròpia obra contra tota deterioració durant el període de construcció i haurà d'emmagatzemar i protegir contra incendis els

materials inflamables. Es destaca la importància del compliment dels reglaments vigents per a l'emmagatzemament de carburants.

3.1.10. Equips i maquinària

El contractista resta obligat a posar i usar a les obres els equips de maquinària que es va comprometre a aportar en la licitació i que el director d'obra consideri necessaris pel desenvolupament de les mateixes.

La direcció d'obra haurà d'aprovar els equips de maquinària o instal·lacions que hagin d'utilitzar-se per a les obres.

La maquinària i altres elements de treball hauran d'estar en perfectes condicions de funcionament i restaran adscrits a l'obra durant el curs d'execució de les unitats en què s'hagin d'utilitzar. No es podran retirar sense el consentiment del director d'obra.

3.1.11. Assaigs

Els assaigs s'efectuaran, segons les normes d'assaigs vigents en Obres Públiques i en el Decret de Presidència del Govern 2337/1968 de 20 de setembre.

Qualsevol tipus d'assaig que no estigui inclòs en dites normes haurà de realitzar-se d'acord a les instruccions que dicti el director d'obra.

3.1.12. Treballs nocturns

Els treballs nocturns hauran de ser prèviament autoritzats per la Direcció d'obra i realitzats només en les unitats d'obra que aquesta indiqui. El Contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació, dels tipus i intensitat que la Direcció d'obra ordeni i mantenir-los en perfecte estat mentre durin els treballs nocturns.

3.1.13. Treballs no autoritzats i treballs defectuosos

Els treballs executats pel Contractista, modificant allò prescrit en els documents contractuals del Projecte, sense l'autorització, hauran de ser enderrocats a costa seva si la Direcció de l'obra ho exigeix i en cap cas seran abonables.

El contractista serà responsable dels danys i perjudicis que per aquesta causa puguin derivar-se per a l'Administració. Igual responsabilitat comportarà al Contractista l'execució de treballs que el director d'obra estableixi com a defectuosos.

3.2. Aspectes particulars a cada part de l'obra

3.2.1. Xarxa viària

3.2.1.1. Amplada dels camins

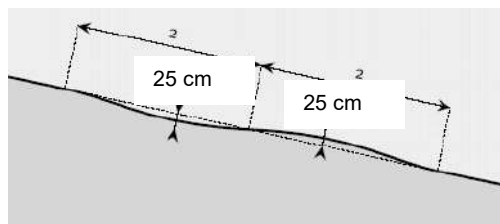
Els camins a millorar en general conservaran la mateixa amplada actual, excepte en llocs puntuals quan es creui amb els ròssecs de desembosc temporals o si es trobés un punt insegur del camí.

3.2.1.2. Trencaigües

El mètode a utilitzar per a l'evacuació de l'aigua de la plataforma en tots els camins, serà per mitjà de trencaigües, tret dels casos en què s'indica el contrari. La distància entre trenca-aigües depèn de la pendent longitudinal del vial segons la taula següent:

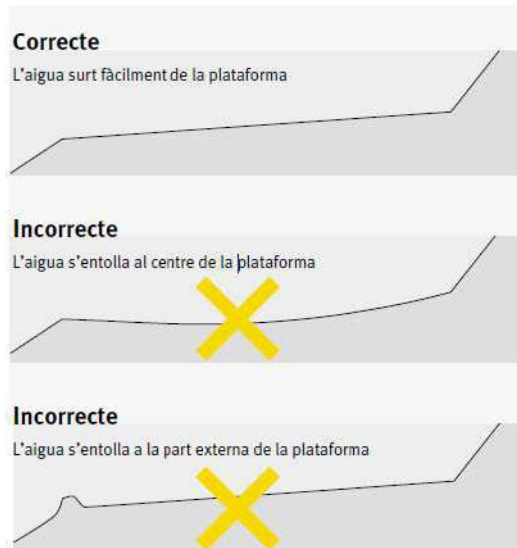
Pendent longitudinal de la pista	Distància entre trencaigües
Menys del 5%	Cada 75 metres
Entre el 5% i el 10%	Cada 50 metres
Entre el 10% i el 15%	Cada 25 metres

El trencaigües ha de creuar transversalment l'eix de la pista, amb un angle d'uns 20° en relació a la perpendicular del camí i cap al costat on ha de desguassar, pendent avall. Si fem un tall paral·lel a la direcció del camí, el trencaigües ha de tenir un perfil suau, amb una primera mitja ona còncava de 2 metres, iniciant-se a cota de la plataforma del camí fins a 15 cm per sota aquesta cota i recuperant de nou la cota inicial. A partir d'aquest punt enllaçaria una altra mitja ona d'uns altres 2 metres, en aquest cas convexa i fins a una cota de 15 cm per sobre la plataforma del camí i tornant a recuperar la cota de la plataforma:



3.2.1.3. Pendents longitudinals o transversals

Els camins sense cunetes en vessant tindran un perfil inclinat cap a un sol costat, cap a l'exterior del camí.



Els camins sense cunetes en divisòria d'aigües i els camins amb cunetes tindran perfils transversals bombats cap a ambdós costats de la plataforma, anomenats en esquena d'ase. En aquests casos el pendent transversal podrà ser cap a un únic costat del vessant en les corbes tancades i sempre que ho consideri la Direcció d'obra.

La relació entre els pendents longitudinals i transversals perquè l'evacuació de l'aigua sigui la correcta, sense transcórrer grans distàncies ni assolir velocitats elevades per sobre de la plataforma, s'especifica en la següent taula.

Pendent longitudinal de la pista	Pendent transversal a executar
Menys del 3%	1,5%
Entre el 3% i el 6%	2,0%
Mes del 6%	3,0%

Un pendent transversal del 3% només serà superat en les corbes tancades peraltades, En que la pendent màxima del peralt serà del 10%.

3.2.1.4. Talussos de nova construcció

Els talussos de nova construcció tindran les següents característiques pel que fa a la pendent (sent H:V la relació entre la projecció vertical i horitzontal del talús):

	H:V	Substrat
DESMUNTS	3:2	sòl
	1:1 a 1:2	roca meteoritzada o transició a sòl
	1:3 a 1:5	roca sana o poc meteoritzada
	H:V	Material
TERRAPLENS	2:1 a 3:2	sòl
	1:1	pedraplè

L'alçada màxima del talús serà de 5 metres. En el cas que els talussos presentin desperfectes, abans de la recepció definitiva de les obres, el Contractista eliminarà els materials despresos o moguts i farà urgentment les reparacions complementàries

ordenades pel Director d'obra. Si aquests desperfectes són imputables a una execució inadequada, el Contractista serà responsable dels danys ocasionats.

3.2.1.5. Terraplenat

Si el terraplè s'ha de construir sobre terreny natural, en el cas que n'hi hagués, primerament s'extraurà el material inadequat. Després, s'escarificarà el terreny per tal d'aconseguir el travament idoni amb el terraplè. Els materials del terraplè s'estendran en capes successives, de gruix uniforme. El gruix de les capes serà suficientment reduït per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot ell el grau de compactació exigít. Durant l'execució de les obres, la superfície de les capes haurà de tenir el pendent transversal necessari per a assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió. Els productes de desmunt no adequats per al terraplenat que marqui el Director d'obra es transportaran a abocadors.

3.2.1.6. Ferm

El ferm ha d'estar constituït per la terra remoguda en adequar i perfilar la plataforma, degudament compactada amb un corró. La capacitat portant del ferm ha de ser superior als 2.000 Kg/m². Aquesta s'ha d'assolir mitjançant compactació del terreny o bé amb l'aportació de materials externs per a la plataforma si els naturals del territori no ho permeten.

3.2.2. Treballs silvícoles

3.2.2.1. Condicions temporals als treballs silvícoles

En una zona de treballs silvícoles no es deixarà de treballar durant més de 10 dies per anar a començar una altra zona. Per tant, no es deixaran zones inacabades sense treballar-hi durant més temps d'aquests 10 dies. Estaran exceptuades aquelles situacions en les que es donin circumstàncies especials que ho justifiquin. Totes aquestes circumstàncies es donaran a conèixer amb puntualitat al director de l'obra.

L'ordre en l'espai també serà ordenat, és a dir, s'abordaran zones de treball en ordre de rodals contigus, excepte que el director de l'obra ho indiqui per motius de condicionants de fauna o altres.

3.2.2.2. Tallada d'arbres

La tallada de peus es farà de forma dirigida per tal de minimitzar els danys a l'arbrat romanent i per facilitar les operacions posteriors d'arrossegament i desembosc. L'alçada màxima de tala serà a 10 cm des del nivell del terra per tal de facilitar les operacions posteriors d'arrossegament. Cal evitar l'esquinçament dels troncs en la tala. Per tant, quan el diàmetre de l'arbre ho exigeixi s'aplicaran les tècniques de tala (entalladures, cunyes, etc.) que hi siguin adients. Els talls quedaran nets i sense estelles que puguin ocasionar ferides a persones.

Senyalament dels arbres a tallar

Plec de condicions tècniques particulars

A cada rodal de treballs silvícoles el director de l'obra definirà els criteris a seguir en el marcatge que no quedin prou definits amb el que es descriu en el projecte. Per exemple, es marcaran zones de mostra representatives del conjunt de la massa.

Els mitjans permesos per a assenyalar seran tant les destrals amb marca per a gravar com els esprais de qualsevol color.

Espècies i arbres a respectar, tipus d'aclarida

En general, en tots els treballs silvícoles els planifolis seran espècies a afavorir i respectar respecte a les repoblacions de coníferes. Les espècies protegides es respectaran. Els arbres morts en peu no es tallaran, es deixaran tal i com estan, excepte si algun d'aquests suposa un perill per al trànsit d'algun camí.

En general es tallarà l'arbrat mort o pràcticament mort, d'acord amb els criteris que determini el director d'obra. També es tallaran els peus malformats, escapçats o amb altres defectes greus (a la zona n'hi ha nombrosos, degut a nevades o ventades anteriors), de forma que la massa restant tingui una certa vigorositat i vitalitat, el màxim dins el que permeti l'estat inicial de la massa.

Es tallaran els peus seguin el següent criteri:

- Peus malformats i/o afectat per malalties o plagues.
- Peus dominats.
- Peus morts, excepte que estiguin en menor quantitat que 5 peus/ha, que es deixaran.
- Peus de menor diàmetre i alçada

El peus molt propers a camins es tallaran en cas que puguin dificultar el pas de vehicles, tenint en compte el criteri de que els camins han de tenir una caixa de 4 m d'ample i 4 m d'alçada.

Pes de l'aclarida

De forma general es tallaran aproximadament entre un 20 i 30% de l'àrea basimètrica inicial, tot i que en algunes zones la proporció d'arbres a tallar pot variar, segons el criteri del director de l'obra. Els criteris excepcionals els marcarà el director de l'obra en cada cas. La fracció de cabuda coberta haurà de quedar per sobre el 70%.

La intensitat de tallada i tria dels arbres a tallar es farà seguint el criteri establert en cada rodal i adaptat a l'estructura de la massa.

3.2.2.3. Arrossegament i desembosc de l'arbre sencer

Els arbres tallats s'extrauran un cop escapçats i desbrancats mitjançant la xarxa viària existent i, prèviament, per la xarxa de vies de desembosc noves i temporals que es faran per dins els rodals, sempre aprofitant obertures existents i minimitzant la tallada per poder accedir.

Arrossegament

Es farà arrossegament de de l'arbre per les vies de desembosc o des de pistes, amb cabrestant o altres mitjans.

Es prendran les mesures necessàries per a evitar fer danys a l'arbrat restant, és a dir, ferides a la base del tronc produïdes per l'arrossegament. No se certificarà la superfície treballada d'aclarida de repoblació en cas que les ferides als troncs dels arbres restants estiguin presents en un 20% dels arbres o més.

Desembosc fora de la forest

Tots els arbres seran desemboscats i classificats en els punts d'acopi designats per la Direcció de l'obra i disposats de forma ordenada per a que el transport posterior no tingui problemes de càrrega i maniobrabilitat.

En el rodal 2b, part dels arbres, per les dimensions i localitzacions llunyanes a zones accessibles per a poder fer el desembosc, es procedirà al seu processat in situ acord amb les directrius establertes en el Plec i per la Direcció de l'obra.

3.2.2.4. Piles de fusta

Les piles de fusta dins la forest o rodalies hauran de complir les condicions que marqui el director de l'obra, que seran com a mínim les marcades habitualment pel DACC, agrupada per tipus de producte i accessibles per la posterior operació de transport a indústria.

3.2.2.5. Classificació de la fusta

La fusta, ja desbrancada, es classificarà de forma òptima, segons els criteris indicats a les taules de l'annex 3 en els lots acordats amb al direcció del projecte, amb l'objectiu de maximitzar els productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m.

En relació a l'àrea on es deixarà la fusta classificada, previ inici dels treballs, es delimitarà i senyalitzarà i, en cas necessari, s'adequaran alguns trams per tal de facilitar la maniobrabilitat de la maquinària i els operaris que hi treballin.

3.2.2.6. Trituració de restes vegetals

En tots els rodals d'actuació es preveu generar restes, tot i que la intensitat serà diferent en funció de la intervenció i del pes d'aclarida. Els treballs sobre les restes vegetals es farà amb eines mecàniques manuals de forma prioritària, donada la poca accessibilitat per maquinària a la zona de treballs, tot i així en les zones mecanitzables el tractament es podrà fer amb maquinària.

- Caldrà dur a terme un tractament de les restes vegetals generades, ja sigui mitjançant la seva retirada de l'àmbit d'actuació, o bé, mitjançant triturat o trossejat.
- En el cas de trossejat, triturat o estellat de les restes, es durà a terme de manera que no estiguin airejades i que quedin arran de terra, escampades de manera homogènia, per afavorir la seva descomposició.

Plec de condicions tècniques particulars

- En el cas de dur a terme el trossejat, les restes s'hauran de disposar de manera homogènia sobre el sòl, amb gruixos inferiors als 30 cm. Les restes petites (< 5 cm de diàmetre) es deixaran a una longitud màxima de 20 cm, mentre que les restes més grans (> 5 cm de diàmetre) es deixaran a una longitud màxima de 50 cm, de manera que quedin en contacte amb el sòl el màxim possible.
- El tractament de les restes serà simultani a les tasques de tallada, poda i estassada de matoll, de manera que no transcorrin més de 15 dies a comptar a partir de la data de generació de les mateixes.
- Les restes es tractaran *in situ*, o bé moure cap a zones amb millors condicions de treball, on es puguin apilar totes les restes vegetals generades amb el tractament de la vegetació de manera accessible per a la desbrossadora mecànica. No obstant, en el cas que hi hagi costos suplementaris derivats d'aquesta darrera actuació aniran a compte de l'adjudicatari.
- En qualsevol cas, les restes generades caldrà que quedin triturades o trossejades fora de la franja de 20 m a cada costat dels vials existents (carreteres locals, comarcals o de major categoria; camins rurals; pistes forestals primàries, secundàries i terciàries).

3.2.2.7. Poda en la massa restant

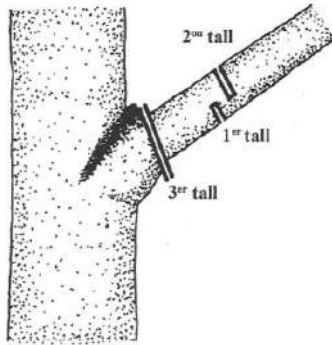
En el rodal 2b és on es preveuen principalment aquests tipus de treball si bé de forma puntual por haver-se de fer en altres zones del projecte. En els peus arboris que no s'hagi produït la poda natural, i les branques de capçada viva es situïn a una alçada inferior a 3,5m entre l'estrat arbori l'alçada del combustible de superfície o bé quan

- L'alçada total dels plançons reservats, en el se cas, no sigui possible practicar la poda fins a l'alçada de 3,5m es durà a terme una poda baixa fins a un màxim d'1/3 de l'alçada total dels peus
- La tècnica de poda i eines de tall adequades i en bon estat (esmolades i desinfectades) de manera que es creïn talls nets, sense provocar esqueixaments amb la finalitat que es produeix el tancament ràpid i es minimitzi la formació de podridura interna.
- En cas que sigui possible, la recomanació es dura a terme la poda en les èpoques de poca activitat fisiològica.

Els treballs de poda han d'estar fets per podadors qualificats. És essencial usar en cada cas la tècnica de poda adequada, ja que una operació incorrecta pot causar danys que romandran a l'arbre durant la resta de la seva vida, comproment-ne l'estructura i la salut.

- ✓ Tall de poda i eliminació de branques Com a norma general s'ha de considerar que els talls de menor diàmetre són més fàcils de tancar i per tant causen menys danys a l'arbre que els grans. Els talls han de ser sempre nets i no s'han de provocar esqueixaments per la qual cosa s'han d'usar eines de tall adequades, en bon estat i ben afilades i desinfectades. En el cas de branques de cert pes (sempre que no es pugui aguantar la branca amb una mà), s'ha de seguir la regla dels tres talls, és a dir, abans del tall definitiu s'han de fer primer dos talls de

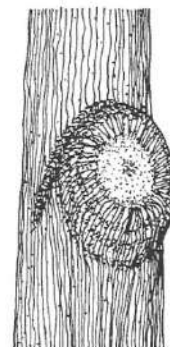
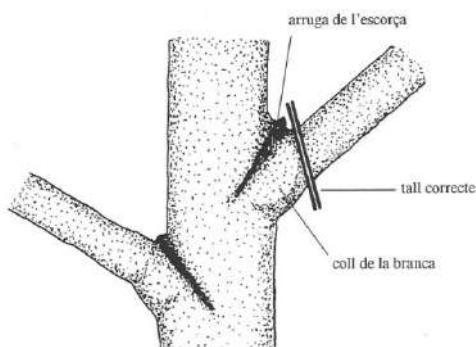
descàrrega. El primer tall s'ha de situar a uns 30-45 cm del coll de la branca i no ha de ser gaire profund per tal de no bloquejar la motosserra (aproximadament el 30% del diàmetre de la branca). Mitjançant el segon tall, situat un xic més cap a l'exterior, la branca es trencarà i caurà. Amb el tercer tall s'eliminarà el monyó resultant sense perill d'esqueixament.



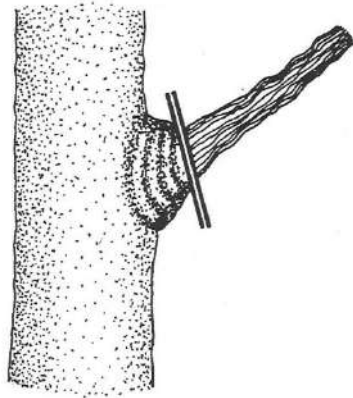
Imatge 1. Regla dels tres tallaments

Per l'eliminació de grans branques, s'usaran si es considera necessari, cordes, politges i retencions tant per a la seva subjecció durant la poda com per a la baixada de la branca. Si fos necessari s'eliminarà la branca successivament en diferents porcions. En tot cas s'ha de tenir en compte la direcció prevista de caiguda per tal de prevenir possibles accidents tant a treballadors com a terceres persones, així com evitar danys a altres branques o vegetació circumdant.

- ✓ Localització dels tallaments de poda El tall de poda s'ha de realitzar en el lloc correcte per tal de possibilitar la millor resposta de l'arbre quant al creixement i al tancament de la ferida. El tall de branques laterals s'ha de realitzar sense malmetre els límits externs del coll de la branca, respectant l'arruga de l'escorça i l'engruiximent de la branca. No hi ha angle de tall preestablert, ja que depèn de cada cas particular. En el tall s'han de deixar sempre intactes el coll de la branca i l'arruga de l'escorça ja que són l'origen del llavi de tancament de ferida, el qual forma la quarta barrera del sistema de protecció propi de l'arbre, segons estableix la teoria de la compartimentació. L'objectiu del tall correcte és que el llavi es formi de manera adequada i hi hagi un tancament ràpid, per tal de minimitzar la formació de podridures internes.

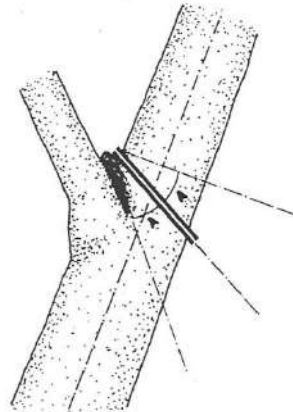


Poda de branca lateral



Poda de branca seca

Formació del llavi de tancament de ferida



Poda de branca principal (tall de reducció)

En el cas d'una branca lateral morta, l'arbre forma un llavi de tancament de ferida que abraça la base de la branca seca. Quan aquesta es poda s'ha de deixar aquest llavi intacte, eliminant només la fusta morta.

En la poda de reducció, en la qual es talla una branca deixant-ne una de lateral o tira-saba, la línia correcta de tall és la bisectriu de l'angle format per l'arruga de l'escorça i la línia imaginària perpendicular a l'eix de la branca eliminada. El diàmetre de la branca que roman ha de tenir com a mínim un terç del diàmetre de la guia eliminada.

La poda de branquillons es pot efectuar d'igual manera o bé deixant, en comptes d'un tira-saba, una gemma lateral.

- ✓ Severitat de la poda Una poda rutinària no implica necessàriament una millora de la salut de l'arbre. La supressió de fullatge mitjançant la poda redueix el vigor de l'arbre, fa disminuir les seves reserves energètiques i fa minvar el seu sistema radical. Una poda severa pot significar una minva de la salut de l'arbre i és l'origen de cavitats i podridures que a la llarga comportaran un ancoratge insegur de les noves branques amb major risc de ruptura i un increment de les futures operacions de poda. El total del teixit viu que pot ser eliminat d'un arbre com a màxim depèn de l'espècie, de la seva grandària i de la seva edat. És aconsellable de no superar el 25% del fullatge eliminat. Els arbres més joves toleren més severitat que els arbres adults. Una regla general és que un arbre tanca més fàcilment una sèrie de petites ferides que una ferida gran. Una altra regla de la poda és que cap branca ha de ser podada sense cap motiu.
- ✓ Ferides de poda En general no està recomanat l'ús de pintures o cicatritzants, ja que en alguns casos, en comptes de protegir les ferides, pot potenciar el desenvolupament de podridures fúngiques o bacterianes.
- ✓ Època de poda La poda de branques mortes, dèbils o afectades per plagues o malalties pot ser duta a terme en qualsevol època de l'any. És recomanable que la poda de branques sanes sigui duta a terme en les èpoques de poca activitat

fisiològica, evitant els períodes crítics de la brotada i de la senescència foliars, que depenen de l'espècie i de les condicions climàtiques del lloc.

3.2.2.8. Senyals pintades d'itineraris de la zona

A la zona hi passen alguns itineraris excursionistes, els quals estan assenyalats al terreny amb marques pintades amb pintura als arbres o pedres. En cas que sigui necessari tallar o podar arbres o branques on aquests senyals estiguin macats, els senyals es repintaran en altres elements que hagin de romandre en el terreny, en idèntic color i indicant la mateixa direcció.

3.3. Restriccions temporals (i altres) dels treballs

3.3.1. Termini d'execució

El termini d'execució s'estableix en 4 mesos.

3.3.2. Restriccions per motius de prevenció d'incendis forestals

En compliment del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC núm. 2022 de 10/03/95), els treballs que generin restes vegetals no es podran executar entre el 15 de juny i el 15 de setembre. Si fos necessari fer-ho, es demanarà autorització a la Directora General Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi. Serà responsabilitat de l'adjudicatari l'obtenció d'aquests permisos.

3.3.3. Restriccions per motius de biodiversitat

En fase d'aprovació del projecte d'ordenació de la forest de Roca Vidal en el que es recullen les actuacions d'aquest projecte, s'ha sol·licitat informe ambiental per avaluar el vector ambiental de l'ordenació en tant que la forest es troba en l'espai de Xarxa Natura 2000 El Montmell Marmellar (ZEC i ZEPA ES5140018). En l'esmentat informe s'acorda que no cal sotmetre el PO a avaluació d'impacte ambiental però si caldrà tenir en compte:

- Cal tenir en compte les mesures de conservació i les directrius de gestió de la Xarxa Natura 2000.
- Amb caràcter previ a les actuacions, cal descartar la presència de nius de rapinyaires forestals, evitant la tala dels arbres on es detectin i deixant una zona de protecció al seu voltant.
- Es recomana avaluar l'estat de conservació de l'hàbitat d'interès comunitari prioritari 6220 al rodal 2c i valorar si cal adoptar mesures envers la seva preservació, atès que el tancament del bosc pot provocar la seva desaparició.

4. AMIDAMENT I ABONAMENT

4.1. Condicions generals

Els amidaments de l'obra són, en general, els descrits en el projecte. Malgrat això, els amidaments finalment executats poden sofrir petites variacions respecte el projecte en raó de circumstàncies imprevistes.

4.2. Detalls de l'amidament i abonament

Les superfícies i distàncies sempre s'entenen en projecció horitzontal, mai en la longitud del terreny en pendent.

S'abonarà per unitats tractades d'acord amb els preus del contracte. Es liquidarà per unitats (ha, km, ut, etc.) totalment finalitzades d'acord amb les característiques del plànol del projecte.

Pels amidaments de superfície i km es faran els amidaments per part del contractista amb aixecament amb GPS i plànols que seran validats pel DO.

En cas que l'adjudicatari no estigui d'acord amb els amidaments i exigeixi un detall es podrà realitzar un aixecament topogràfic i/o una mesura amb roda manual del quilometratge. Les despeses suplementàries d'aquest amidament aniran a càrrec de l'adjudicatari.

Els amidaments d'obra realitzats, que han de servir de base a les certificacions, seran executats pel Director de les obres o per la persona que aquest designi. L'adjudicatari haurà de nomenar un representant seu per intervenir en els amidaments, qui haurà de manifestar les seves objeccions, si les tingués, o cregui tenir base per a elles.

Per als treballs silvícoles d'aclarida en zones arbrades s'especifica aquí clarament que no se certificarà una superfície fins que totes les fases del procés estiguin acabades, és a dir, fins que la estigui ja classificada i apilada a la forest i que les restes vegetals generades ja estiguin triturades i escampades.

4.2.1. Amidaments per hectàrea (ha)

Quant el límit de les actuacions tinguin límits clars (carenes, camins, elements del paisatge destacats, etc.), els amidaments es realitzaran sobre els ortofotomapes 1:5.000, amb suport dels mapes 1:5.000, ambdós de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC). Quan el límit de les actuacions no es correspongui amb aquests elements clars, l'adjudicatari farà un aixecament amb GPS, si es considera necessari.

Aquestes mesures es prendran en projecció horitzontal, no en pendent.

Els amidaments per hectàrea a abonar inclouen la superfície dels camins i altres superfícies improductives, tal i com indiquen els plànols d'actuacions. Al pressupost del projecte els amidaments comptabilitzen també aquestes superfícies no estrictament arbrades.

4.2.2. Amidaments per kilòmetre (km)

Els amidaments dels camins es realitzaran també en planta.

Quan el traçat dels camins arranats o oberts sigui fàcilment identificable sobre els ortofotomapes i els mapes topogràfics 1:5.000 de l'ICC, seran aquests la base per als amidaments. En el cas contrari, l'amidament es farà amb un aixecament amb GPS que correrà a compte del contractista.

Aquestes mesures es prendran en projecció horitzontal, no en pendent.

En ambdós casos el contractista presentarà un ortofotoplànol del camí amidat a certificar, en el que aparegui el traçat de dit camí i l'amidament resultant.

4.2.3. Amidaments per unitats (u)

Els amidaments per unitats es faran simplement comptant les unitats executades. Aquesta feina correrà a càrrec del contractista, tot i que el director de l'obra podrà fer un altre mesurament si no està d'acord amb el primer.

4.2.4. Amidaments per metres lineals, quadrats o cúbics (ml, m² o m³)

Aquestes mesures es prendran amb una cinta mètrica homologada amb divisions d'almenys fins al centímetre. Aquesta feina correrà a càrrec del contractista, tot i que el director de l'obra podrà fer o encarregar un altre mesurament si no està d'acord amb el primer, a càrrec del contractista.

A diferència de les mesures areals de major magnitud, aquests amidaments no es prendran en projecció, sinó en el pla de la pendent.

4.2.5. Abonament de les partides alçades a justificar

Per a l'execució de la partida alçada inclosa en aquest projecte prèviament s'haurà d'avisar al director de l'obra per a què hi doni la conformitat. Un cop acabat el treball es tornarà a avisar el director de l'obra per a què pugui fer la valoració dels amidaments.

Abonament de les mesures de seguretat i salut

L'import destinat a la seguretat i salut de l'obra se certificarà íntegrament tot i que de manera fraccionada segons el percentatge de d'obra executada totalment. Al final de l'obra se certificarà el % que quedi fins a arribar al 100% del preu de la unitat d'obra. Tot això està lògicament condicionat al compliment normal de totes les mesures de seguretat i salut establertes.

4.3. Unitats no previstes

La realització d'obra no prevista en la proposta ha de ser autoritzada per la direcció de la mateixa per la seva posterior certificació com a excés d'obra. En cas de no actuar així no s'admetrà un excés d'obra en l'execució de la proposta.

4.4. Obra inacceptable o incompleta

Es procedirà a la certificació de les diferents parts de l'obra un cop es donin per realitzades les diferents unitats de forma completa, mai certificacions parcials d'unitats d'obra no acabades que tinguin un preu unitari. L'obra inacceptable o bé incompleta s'haurà de refer per procedir a la seva certificació.

4.5. Altres despeses a càrrec del contractista

Seràn a càrrec del contractista, sempre que en el contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses:

- Les despeses de construcció, adequació, remoció i retirada de construccions auxiliars i instal·lacions provisionals.
- Les despeses de protecció de materials contra el deteriorament, danys o incendi, complint els requeriments vigents per a l'emmagatzemament d'explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles.
- Les despeses de conservació previstes en el present Plec, durant el termini de garantia.
- Les despeses de remoció d'eines i materials.
- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua necessària pels treballs.
- Les despeses de correcció de desperfectes produïts a la xarxa viària existent durant el pla d'execució dels treballs i motivats per a la realització dels mateixos, i els de totes les reparacions que són imprescindibles per a la realització de les obres.
- Les despeses que origini la còpia dels documents contractuals: plànols, etc.
- Les despeses de retirada de materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest per les corresponents proves i assajos.
- Les despeses de replantejament dels treballs.
- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per dipòsits de maquinària o materials.
- Les despeses de protecció de col·lectors i de la pròpia obra front a qualsevol deteriorament, dany o incendi, i es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzemament d'explosius i carburants
- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.

5. PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

5.1. Pluges

Durant les diverses etapes de l'obra, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge. Els regalls i demás desguassos es conservaran i mantindran de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.

5.2. Vent

Es tindrà especial atenció en aturar les obres quan el vent sigui considerable i pugui dificultar i incrementar el perill en l'execució les operacions corresponents a la tallada i abatiment dels peus objecte de l'aclarida.

5.3. Gelades

Si existeix perill de que es produeixin gelades, el Contractista de les obres protegirà totes les zones que poguessin quedar perjudicades en els efectes consegüents. Les parts d'obra danyades s'aixecaran i construiran al seu càrrec, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes prescripcions.

5.4. Incendis

El Contractista s'haurà d'atènyer a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figuren en aquest plec de prescripcions tècniques particulars, o que siguin dictades per la direcció d'obra.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per a evitar que s'encenguin focs innecessaris i serà responsable d'evitar la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es puguin produir. El Director de l'obra podrà autoritzar, si es creu convenient, la realització de treballs forestals en període de màxim risc d'incendis sempre que es tingui l'autorització de la Directora General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi, del Departament d'Acció Climàtica i Agenda Rural , i es disposin de tots els mitjans d'extinció que aquest consideri adient.

Tarragona,

La redactora i directora del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Col·legiada núm. 3.920
Forestal Catalana, SA

DOCUMENT NÚM. 4. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

(1 sol documents per als 2 lots)

Document núm. 1: Memòria

Document núm. 2: Annex a la memòria

Document núm. 3: Plec de condicions tècniques

Document núm. 1. Memòria

INDEX

1. INTRODUCCIO	3
1.1. PRINCIPIS GENERALS D'APLICACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.....	3
2. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA.....	5
2.1. SITUACIÓ, PROMOTOR, TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA.....	5
3. AUTORS	5
4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	5
4.1. PROCÉS PRODUCTIU D'INTERÈS A LA PREVENCIÓ.....	5
4.2. PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ.....	6
4.3. ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.....	6
4.4. MITJANS AUXILIARS	6
4.5. MAQUINÀRIA	6
4.6. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	6
5. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS.....	7
5.1. AGENTS ATMOSFÈRICS	7
5.2. SOROLL	7
5.3. POLS	8
5.4. ORDRE I NETEJA.....	8
6. MANIPULACIÓ DE MATERIALS.....	9
7. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS DELS LLOCS DE TREBALL.....	11
7.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA.....	11
7.2. ANÀLISI DE RISCOS DELS LLOCS DE TREBALL	11
7.2.1. Tots els llocs de treball	12
7.2.2. Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra	13
7.2.3. Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora	15
7.2.4. Peó movent restes vegetals.....	18
7.2.5. Peó col·locant rètols i altres senyalitzacions. ¡Error! Marcador no definido.	
7.2.6. Peó recollint residus no vegetals	20
7.2.7. Conductor de tractor (buldòzer, retroexcavadora, motoanivelladora i corró vibratori autopropulsat)	21
7.2.8. Conductor amb esbrossadora mecànica propulsada per tractor de rodes o d'erugues.....	30
7.2.9. Conductor de camió amb o sense grua	33
8. SENYALITZACIÓ I BALISAMENT	36
9. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	37
9.1. REONEIXEMENTS MÈDICS.....	37
9.2. FARMACIOLES I CENTRES MÈDICS I D'EMERGÈNCIES	37
9.3. PREVENCIÓ DE DANYS A TERCERS.....	38
10. FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT.....	38
11. PRESSUPOST	38

1. INTRODUCCIO

Aquest Estudi de Seguretat i Salut (ESS) estableix, mentre duri l'execució d'aquesta obra, les previsions pel que fa a la prevenció de riscos d'accidents laborals i malalties professionals. Aquest estudi haurà de servir per donar unes directrius bàsiques a l'empresa adjudicatària de l'obra per tal de dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos laborals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret (RD) 1627/97.

El Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, sobre "Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció" estableix les disposicions a seguir i llur àmbit d'aplicació. A més, en aquesta obra s'han de complir obligatòriament totes les disposicions vigents desenvolupades a partir de la llei de prevenció de riscos laborals i les seves modificacions. Les obligacions afecten tant el personal de l'obra com l'aliè, en tot el relacionat amb riscos d'accidents, malalties professionals, instal·lacions d'higiene, benestar dels treballadors i seguretat i senyalització del trànsit de la mateixa obra i del fora.

Es fa constar l'obligació que té el contractista de conèixer i complir aquestes disposicions encara que no se li notifiqui expressament, i es dona prioritat a l'atenció i dedicació a la seguretat i salut, utilitzant tots els mitjans humans i materials necessaris per tal que aquesta sigui suficient.

En base a l'article 7 i en aplicació de l'ESS el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut (PSS) en el treball, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions que conté aquest document. El PSS s'haurà d'aprovar, per part del coordinador de seguretat i salut (CSS), abans de l'inici de l'obra.

Es recorda que és obligatori, sempre que sigui factible, que en els centres de treball hi hagi el llibre d'incidències per al seguiment del PSS i de l'obra. Qualsevol anotació feta en el llibre s'haurà de donar a conèixer a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores. A més, cal recordar que segons l'article 15 del RD 1627/97, els contractistes i subcontractistes han de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans de començar els treballs el promotor haurà d'avisar l'autoritat laboral competent, segons el model inclòs en l'annex III del RD 1627/97. El CSS mentre duri l'execució de l'obra, o qualsevol integrant de la direcció facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà paralitzar l'obra parcial o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, subcontractista i als representants dels treballadors.

Per altra banda, les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximirà de les responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (article 11).

El nomenament del CSS de l'obra correspon al Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

1.1. Principis generals d'aplicació durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'article 15 de la Llei 31/95, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals durant l'execució de l'obra i en particular en les activitats següents:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de la ubicació dels llocs i àrees de treball, tenint el compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en marxa del servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, per tal de corregir els defectes que poguessin afectar la seguretat i la salut dels treballadors.
- La delimitació i habilitació de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, particularment si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar als diferents treballs o fases de treball.
- La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi a l'obra o a prop seu.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15 de la Llei 31/95 són els següents:

1. L'empresa aplicarà les mesures que integrin el deure general de prevenció, d'acord amb els principis generals següents:

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos des de l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció de llocs de treball i de producció, per reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els seus efectes en la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós per coses que no tinguin o tinguin poc perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que posin la protecció col·lectiva per davant de la individual.
- Donar les instruccions que calgui als treballadors.

2. L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encarregar els treballs.

3. L'empresa adoptarà les mesures necessàries per tal de garantir que només els treballadors que hagin rebut la formació adequada i suficient puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que impliquin determinades mesures preventives, que només es podran adoptar quan la magnitud d'aquests riscos sigui substancialment inferior als que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte als seus treballadors, els treballadors autònoms respecte a ells mateixos i les societats cooperatives respecte als seus socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

2. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

2.1. Situació, promotor, termini d'execució i mà d'obra

L'obra objecte d'aquest estudi de seguretat i salut (ESS) es denomina "Treballs silvícoles de millora de la massa forestal i de prevenció d'incendis a les forests d'UP Roca Vidal CUP 94 i Mas Campanera CUP 45 (Baix Penedès)".

Els treballs d'aquest estudi es desenvoluparan als termes municipals de El Montmell (Baix Penedès). La descripció de l'obra és la que figura en la memòria del projecte, per la qual cosa no es considera necessària la seva repetició en aquest annex.

El promotor de l'obra és el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

El pressupost d'execució material de l'obra és de 235.245,18€. (Lot 1 Roca Vidal 88.631,22€ i Lot 2 Mas Campanera 146.613,96€)

El pressupost total del projecte és de 338.729,53€.

S'estima que, segons les diferents fases, la màxima concurrència de treballadors a l'obra serà de:

6 persones al lot 1. Roca Vidal.

6 persones al lot 2. Mas Campanera

3. AUTORS

Paula Prieto Beguiristain, enginyera de forests de Forestal Catalana SA i col·legiada núm. 3.920, redactora i directora del projecte esmentat, elabora el present ESS

4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

4.1. Procés productiu d'interès a la prevenció

Deixant de banda les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a l'obra establertes en l'annex IV del Reial Decret 1627/1997, s'enumeraran a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, considerant que alguns es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres treballs.

S'haurà de posar una atenció especial en els riscos més freqüents en les obres, com són: caigudes, talls, cremades, erosions i cops, i s'haurà d'adoptar a cada moment la postura més apropiada pel treball que s'hagi de fer. A més, s'ha de minimitzar el risc d'incendi en tot moment.

Les unitats d'obra definides en el projecte d'execució tenen l'objectiu de realitzar treballs silvícoles de millora en repoblacions principalment de pi, millora i obertura de camins, i col·locació d'algun rètol i tanca de pas de camí. També es preveuen unitats d'obra civil corresponent al sanejament de l'entorn i tancament d'obertures (finestres i portes) de l'edificació situada a la forest de Roca Vidal (Lot1)

Encara que es podrien detallar més les unitats constructives o d'obra, s'ha considerat convenient agrupar-les com es recull anteriorment. Cal entendre que dins d'aquestes s'inclouen les tasques preparatòries dels treballs, com ara el transport de maquinària i de persones, la senyalització dels treballs, etc.

D'altra banda, els riscos, mesures preventives i equipaments de protecció de qualsevol treball o ús de maquinària de tipus forestal que no es trobi inclòs en aquest estudi,

s'haurà de seguir per allò que ofereixi més garanties en aquell moment, d'acord amb els progressos que es donin en matèria de seguretat i salut.

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 Llei 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

4.2. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) de l'obra.

4.3. Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autora del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

4.4. Mitjans auxiliars

- Escales de mà.
- Eines de tall (podall, destrat, tisores de podar i estassabarders).
- Eines manuals (tornavís, aliuques)

4.5. Maquinària

- Motodesbrossadora manual
- Motosserra.
- Motosserra de pèrtiga
- Tractor de rodes equipat amb desbrossadora de martells
- Tractor de rodes equipat amb equip de desembosc
- Tractor pneumàtic amb triturador de pedres
- Compressor portàtil
- Formigonera
- Bulldozer
- Corró vibratori autopropulsat
- Retroexcavadora
- Pala carregadora
- Motoanivelladora

4.6. Sistemes i/o elements de seguretat i salut inherents o incorporats al mateix procés constructiu

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) "Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

5. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS

5.1. Agents atmosfèrics

L'obra pot ser afectada per diferents agents atmosfèrics per cada un dels quals convindrà prendre un seguit de mesures.

- Pluja: es prendrà especial atenció a l'estat del terra, per les possibles relliscades que es puguin patir. En aquest sentit s'evitarà treballar per sota el nivell de la maquinaria especialment en zones amb pendents.
- Vent: davant la presència de ràfegues de vent molt fortes es treballarà a sotavent i lluny de les zones amb arbres d'alçades superiors a 6 metres.
- Gel i fred: es prendrà especial atenció a l'estat del terra, per les possibles relliscades que es puguin patir. Caldrà anar abrigat suficientment per poder realitzar els treballs en condicions.

5.2. Soroll

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al PSS pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1. Supressió del risc en origen.
2. Aïllament de la part sonora.
3. Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Per a facilitar el seu desenvolupament al PSS del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Equip	Decibels
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94 dB
Esmeriladora de peu	60-75 dB
Camions i dumpers	80 dB
Excavadora	95 dB
Grua autoportant	90 dB
Martell perforador	110 dB
Mototrailla	105 dB
Tractor d'erugues	100 dB
Pala carregadora d'erugues	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	105 dB

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant

mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

5.3. Pols

La permanència d'operaris en ambients polsosos, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis.
- Asma bronquial.
- Bronquitis destructiva.
- Bronquitis crònica.
- Efisemes pulmonars.
- Neumoconiosis.
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant).
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant).
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant).

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Manipulació de ciment.
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta.
- Moviments de terres.
- Circulació de vehicles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

5.4. Ordre i neteja

El PSS del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1. Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2. Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3. Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
4. Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus
5. Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6. Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7. Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8. Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9. Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.

- 10 Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11 Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

6. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manipulació de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària.

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, uncles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En allò relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del PSS haurà de tenir en comte les següents premisses:

- Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:
 - Automatització i mecanització dels processos.
 - Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.
- Adoptar mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:
 - Utilització d'ajudes mecàniques.
 - Reducció o redisseny de la càrrega.
 - Actuació sobre l'organització del treball.
 - Millora de l'entorn de treball.
- Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:
 - Ús correcte de les ajudes mecàniques.
 - Ús correcte dels equips de protecció individual.
 - Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
 - Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1. El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2. Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3. Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4. Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5. Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6. No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manteniment, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7. Mantenir aclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneig de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'aixecament manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, compromentent-se a seguir els següents passos:

1. Apropiar-se el més possible a la càrrega.
2. Assentar els peus fermament.
3. Ajupir-se doblegant els genolls.
4. Mantenir l'esquena dreta.
5. Subjectar l'objecte fermament.
6. L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7. Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8. Per al maneig de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.

Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.

Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.

Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9. És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10. Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manteniment. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11. És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

7. ANÀLISIS GENERAL DE RISCOS DELS LLOCS DE TREBALL

7.1. Mesures de protecció col·lectiva

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives per davant de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines. Per altra banda, els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

De manera general s'exposa a continuació un resum de les mesures de protecció col·lectiva, algunes de les quals es repetiran en les mesures preventives tipus de cada apartat. Les mesures o equips de protecció individual (EPI) s'exposen detalladament per cada cas concret en els propers apartats.

- Preveure que els cotxes o vehicles de transport de persones a l'obra han de quedar aparcats en la direcció i sentit de sortida de la zona, de manera que en cas d'emergència, la fugida no es retardi per haver de fer maniobres.
- Disposar d'un pla d'emergències per a evacuació de la zona de l'obra en cas d'incendi, d'accidents o altres urgències.
- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents tasques i circulació dins de l'obra.
- Senyalització de les obres perilloses.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a dins de l'obra com en relació als vials exteriors.
- Deixar una zona lliure per al pas de la maquinària al voltant de la zona excavada.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant els treballs de càrrega i descàrrega.

Respectar les distàncies de seguretat en les instal·lacions existents.

Els elements de les instal·lacions han de tenir les proteccions aïllants corresponents.

Fonaments correctes de la maquinària d'obra.

- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de solucions d'execució en l'estat real dels elements (subsòls, edificacions veïnes, etc.)
- Comprovació d'apuntaments, condicions dels fonaments i pantalles de protecció de rases.
- Ús de paviments antirelliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals.
- Protecció de forats i desmunts per evitar la caiguda d'objectes quan es puguin esdevenir riscos (xarxes, lones, etc.).
- Les persones que treballin amb màquines o eines no ho faran soles, almenys hi haurà dues persones treballant a la mateixa zona.

7.2. Anàlisi de riscos dels llocs de treball

Probabilitat:

B – baixa; M – mitjana; A – alta.

Conseqüències:

LP – lleugerament perjudicial; P – perjudicial; EP – extremadament perjudicial

Avaluació del risc:

T – trivial; TO – tolerable; M – moderat; I – important; IN – intolerable.

S'han considerat els següents llocs de treball:

- Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra.
- Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora.
- Peó movent restes vegetals.
- Peó recollint residus no vegetals
- Peó col·locant rètols i altres petites infraestructures
- Peó ofici paleta
- Conductor de tractor (buldòzer, retroexcavadora, martell trencador, motoanivelladora i corró vibratori autopropulsat)
- Conductor amb esbrossadora mecànica propulsada per tractor de rodes o d'erugues.
- Conductor de camió amb o sense grua

7.2.1. Tots els llocs de treball

Mesures preventives tipus per a qualsevol lloc de treball

- Es prohibeix el consum de begudes alcohòliques abans i durant la jornada de treball.
- No prendre medicaments sense prescripció facultativa, en especial els que produeixin efectes negatius per a una adequada conducció durant la jornada de treball.
- Evitar els excessos de menjar durant la jornada de treball.
- Fer horaris laborals flexibles que permetin no treballar exposats al sol durant les hores de màxima radiació i calor ni en condicions meteorològiques especialment desfavorables en fred i vent.

7.2.2. Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
RISCOS D'ACCIDENT											
1. Caigudes al mateix nivell.		X			X				X		
2. Caigudes de diferent nivell.	X					X			X		
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament.	X				X			X			
4. Caiguda d'objectes per manipulació (arbres).		X				X				X	
5. Caiguda d'objectes despresos.	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.			X	X					X		
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.	X			X			X				
9. Cops/talls per objectes o eines.		X				X				X	
10. Projecció de fragments o partícules.			X		X					X	
13. Sobreesforços.			X	X					X		
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X		X				X			
15. Contactes tèrmics (cremades).		X			X				X		
17. Exposició a substàncies nocives.	X			X			X				

21. Incendis.		X			X				X		
22. Accidents per éssers vius.		X			X				X		
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X			X				X		
RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL											
26. Exposició a soroll.			X		X					X	
27. Exposició a vibracions.			X		X					X	

B. Mesures preventives

- Col·locar la motoserra sobre el terra per a la seva arrencada i assegurar-se que qualsevol persona està suficientment allunyada abans de posar en marxa la màquina.
- Col·locar fermament els peus abans de començar a serrar.
- Utilitzar SEMPRE la motoserra amb les dues mans.
- Operar sempre des de terra i no enfilat a un altre tronc o una superfície inestable.
- No substituir la frontissa per una tall excessivament gran.
- Evitar el treball conjunt de més d'una persona sobre un mateix arbre.
- Seguir els diagrames de circulació establerts a l'obra.
- Al tallar branques sobre les que hi descansi un tronc caigut, o bé, en trossejar-lo sobre terrenys amb pendent, situar-se sempre al costat segur (part superior del pendent).
- Per avançar podant troncs caiguts amb branques, tallar amb l'espasa de la motoserra per l'altre costat del tronc enganxat a ell.
- No atacar cap branca amb la punta de la guia per evitar una perillosa sacsejada a la màquina ("cop de retrocés") que sovint obliga a l'operari a deixar-la anar sense control.
- Controlar les branques que tinguin una posició forçada ja que s'ha de tenir en compte que al ser tallades pot produir-se un desplaçament bruscat de la base.
- Parar el motor per desplaçar-se d'un arbre a un altre o, en el seu cas, realitzar el trasllat amb el fre de cadena posat.
- Determinar la zona d'abatiment dels arbres i fixar la separació entre els diferents talls (com a mínim un cop i mig l'alçada del tronc a abatir).
- Durant l'abatiment donar la veu d'avís quan es doni el tall de l'abatiment.
- Assegurar-se que tant el personal com qualsevol altre espectador es troben a cobert d'una possible relliscada o ruptura del tronc.
- Utilitzar el giratori per girar els troncs.
- Utilitzar la gana de raser de trossejament quan es faci aixecar i girar el tronc.
- Quan s'utilitzi la palanca d'enfonsament es mantindrà l'esquena recta i les cames flexionals mentre es realitza l'esforç.

- Mantenir en perfecte estat tots els elements de seguretat de la motoserra.
- Parar sempre el motor per a qualsevol reglatge, quan el seu funcionament no sigui necessari per això.
- No arrencar el motor ni comprovar el funcionament de la bugia a prop dels dipòsits de combustibles. No fumar mentre es reposa.
- Quan sigui necessari apropar-se a un motoserrista avançar de cara per tal que pugui observar-nos.
- Evitar l'ús de robes massa amples, bufandes o altres vestimentes incompatibles amb l'activitat.
- Organitzar el treball de forma que els motoserristes estiguin separats entre ells un mínim de l'altura dominant dels arbres.
- Emprar la motoserra de potència adequada a cada tasca: podar i talar arbres petits amb motoserres petites i talar arbres grans amb motoserres més potents.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat amb protecció auditiva i pantalla antiprojeccions.
- Ulleres de protecció contra partícules.
- Pantaló de motoserrista amb protecció contra els talls.
- Botes de seguretat antitall, amb puntera i sola antitall amb relleu antirelliscant.
- Guants antitall de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antirelliscant.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Jaqueta de motoserrista amb protecció contra talls (quan sigui necessari).
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema de protecció solar.
- Faixa de protecció lumbar.
- Farmaciola individual.

D. Sistemes de seguretat de la motoserra

- Fre de cadena.
- Captor de cadena.
- Protectors de la mà.
- Fixador d'acceleració.
- Botó de parada fàcil.
- Dispositius d'amortiment de les vibracions.

7.2.3. Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
RISCOS D'ACCIDENT											
1. Caigudes al mateix nivell.		X			X				X		
2. Caigudes de diferent nivell.	X					X			X		
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament.	X				X			X			
4. Caiguda d'objectes per manipulació (arbres).		X				X				X	
5. Caiguda d'objectes despresos.	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.			X	X					X		
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.	X			X			X				
9. Cops/talls per objectes o eines.		X				X				X	
10. Projecció de fragments o partícules.			X		X					X	
13. Sobreesforços.			X	X					X		
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X		X			X				
15. Contactes tèrmics (cremades).		X			X				X		
17. Exposició a substàncies nocives.	X			X			X				
21. Incendis.		X			X				X		
22. Accidents per éssers vius.		X			X				X		

23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X			X				X		
RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL											
26. Exposició a soroll.			X		X					X	
27. Exposició a vibracions.			X		X					X	

B. Mesures preventives

- Col·locar fermament els peus abans de començar a tallar.
- Utilitzar SEMPRE la motodesbrossadora amb les dues mans.
- Operar sempre des de terra i no enfilat a un altre tronc o una superfície inestable.
- Evitar el treball conjunt i proper de més d'una persona.
- Mantenir en perfecte estat tots els elements de seguretat de la motodesbrossadora.
- Parar sempre el motor per a qualsevol reglatge, quan el seu funcionament no sigui necessari per això.
- No arrencar el motor ni comprovar el funcionament de la bugia a prop dels dipòsits de combustibles. No fumar mentre es reposa.
- Quan sigui necessari apropar-se a un motodesbrossador avançar de cara per tal que pugui observar-nos.
- S'evitarà l'ús de robes massa amples, bufandes o altres vestimentes incompatibles amb l'activitat.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat amb protecció auditiva i pantalla antiprojeccions.
- Ulleres de seguretat per sota la pantalla.
- Pantaló de motodesbrossadora amb protecció contra els cops i esgarrinxades.
- Botes de seguretat amb puntera i sola amb relleu antirelliscant.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema amb protecció solar.
- Faixa de protecció lumbar.
- Farmaciola individual.

D. Sistemes de seguretat de la motodesbrossadora

- Protectors de la mà.
- Fixador d'acceleració.
- Botó de parada fàcil.
- Dispositius d'amortiment de les vibracions.
- Topalls al capçal.

7.2.4. Peó movent restes vegetals

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó movent restes vegetals											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell		X		X				X			
2. Caigudes de diferent nivell	X					X			X		
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament	X				X			X			
4. Caiguda d'objectes per manipulació	X				X			X			
5. Caiguda d'objectes despresos	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes			X	X					X		
7. Cops o xocs contra objectes immòbils	X			X			X				
9. Cops/talls per objectes o eines			X	X					X		
10. Projecció de fragments o partícules	X			X			X				
13. Sobreesforços		X			X				X		

14. Exposició a temperatures ambientals extremes		X			X				X		
21. Incendis		X			X				X		
22. Accidents per éssers vius	X				X			X			
<i>RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL</i>											
32. Fatiga física		X			X				X		

B. Mesures preventives

- Organitzar el treball de manera que al moure restes vegetals o preparar piles (p.ex. punts-esquer) no es facin operacions de tala ni poda a prop.
- Fer postures ergonòmiques.
- Emprar eines de manipulació llargues que redueixin la necessitat d'ajupir-se.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat.
- Botes de seguretat amb puntera de ferro.
- Pantaló de protecció contra els cops.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant o guants antitall, en funció de l'eina.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia, si no ho és la jaqueta, ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema de protecció solar.

7.2.5. Peó recollint residus no vegetals

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó recollint residus no vegetals											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell.		X		X				X			
2. Caigudes de diferent nivell.	X					X			X		
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament.	X				X			X			
4. Caiguda d'objectes per manipulació .	X				X			X			
5. Caiguda d'objectes despresos.	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.			X	X					X		
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.	X			X			X				
9. Cops/talls per objectes o eines.			X	X					X		
10. Projecció de fragments o partícules.	X			X			X				
13. Sobreesforços.		X			X				X		
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X			X				X		
21. Incendis.		X			X				X		
22. Accidents per éssers vius.	X				X			X			

RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL										
32. Fatiga física.		X			X				X	

A. Riscos detectables

- Dermatitis per contactes.
- Riscos higiènic en ambients polsegosos i bruts.
- Talls, punxades i rascades.

B. Normes preventives

- A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura i es prohibeix expressament portar grans volums de deixalles que fassin perdre fàcilment l'equilibri.

C. Equips de protecció individual

- Casc de seguretat.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Guants de goma.
- Calçat de seguretat amb punta de ferro.
- Cinturó de seguretat (classes A o C, si no existeixen mesures de protecció col·lectiva).
- Botes de goma.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Protectors auditius.
- Màscara per a la pols.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema de protecció solar.

7.2.6. Peó col·locant rètols i altres petites infraestructures

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó col·locant rètols i altres senyalitzacions

Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc					
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN	
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>												
1. Caigudes al mateix nivell.		X		X				X				
4. Caiguda d'objectes per manipulació (camió descarregant material).	X					X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.	X			X			X					
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.	X			X			X					
8. Cops o xocs contra objectes mòbils de màquines.	X				X			X				
9. Cops/talls per objectes o eines.		X			X				X			
10. Projecció de fragments o partícules.		X			X				X			
12. Atrapament per bolcat de màquines o vehicles.	X					X			X			
13. Sobreesforços.	X			X			X					
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X		X				X				
15. Contactes tèrmics (cremades).		X			X				X			
16. Contactes elèctrics.	X				X			X				
21. Incendis.		X			X				X			
22. Accidents per éssers vius.	X					X			X			
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.	X					X			X			
<i>RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL</i>												
26. Exposició a soroll.	X				X			X				

27. Exposició a vibracions.	X				X			X			
-----------------------------	---	--	--	--	---	--	--	---	--	--	--

B. Mesures preventives

B.1. Mesures preventives generals

- Apartar-se dels camions mentre estiguin descarregant.

B.2. Mesures preventives en utilitzar el trepant elèctric portàtil.

- Triar la broca adequada al material a foradar.
- No intentar fer forats inclinats a la força.
- No intentar fer més gros el forat fent oscil·lar el trepant.
- Muntar i desmuntar les broques amb la clau corresponent i amb el trepant desconnectat el corrent.
- Fer el forat en dos maniobres: primer marcar-lo i després fer-lo.
- Fer reparar el trepant per algú qualificat.
- No pressionar l'aparell excessivament.
- Les peces de mida reduïda, foradar-les sobre banc, emmordassades amb cargols.
- Evitar sobreescalfar les broques.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Guants impermeables i aïllants.
- Calçat de seguretat amb puntera de ferro i sola antirelliscant.
- Faixa de protecció lumbar.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Farmaciola individual.

D. Sistemes de seguretat màquines

D.1. Sistemes de seguretat dels trepants elèctrics

- Carcasses de protecció de les parts mòbils.
- Doble aïllament elèctric.
- Broques de tots els materials a perforar a l'obra.
- Clavilles i cables ben connectats, sense fils de coure al descobert ni connexions rudimentàries amb cinta aïllant.

D.2. Sistemes de seguretat de la formigonera

- Les parts mòbils estaran protegides per carcasses.
- Hi ha d'haver una presa de terra connectada a grup.

7.2.7. Peó ofici paleta

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó ofici paleta											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell.		X		X				X			
4. Caiguda d'objectes per manipulació (camió descarregant material).	X					X			X		
6. Trepitjades sobre objectes.	X			X			X				
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.	X			X			X				
8. Cops o xocs contra objectes mòbils de màquines.	X				X			X			
9. Cops/talls per objectes o eines.		X			X				X		
10. Projecció de fragments o partícules.		X			X				X		

12. Atrapament per bolcat de màquines o vehicles.	X				X		X		
13. Sobreexforços.	X		X			X			
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X	X				X		
15. Contactes tèrmics (cremades).		X		X				X	
16. Contactes elèctrics.	X			X			X		
21. Incendis.		X		X				X	
22. Accidents per éssers vius.	X				X			X	
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.	X				X			X	
<i>RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL</i>									
26. Exposició a soroll.	X			X			X		
27. Exposició a vibracions.	X			X			X		

B. Mesures preventives

B.1. Mesures preventives generals

- Apartar-se dels camions mentre estiguin descarregant.
- Mantenir l'espai de treball net d'obstacles
- Utilitzar l'eina adequada per a cada tasca
- Treballar a l'alçada correcta, manteniment de l'esquena recta evitant postures incòmodes i forçades
- Quan no s'utilitzi l'eina deixar-la en un lloc visible, recolzada a un arbre o soca amb la part esmolada cap per avall.
- Precaució en agafar objectes o eines que estiguin a terra.

B.2. Mesures preventives en utilitzar el trepant elèctric portàtil.

- Triar la broca adequada al material a foradar.
- No intentar fer forats inclinats a la força.

- No intentar fer més gros el forat fent oscil·lar el trepant.
- Muntar i desmuntar les broques amb la clau corresponent i amb el trepant desconnectat el corrent.
- Fer el forat en dos maniobres: primer marcar-lo i després fer-lo.
- Fer reparar el trepant per algú qualificat.
- No pressionar l'aparell excessivament.
- Les peces de mida reduïda, foradar-les sobre banc, emmordassades amb cargols.
- Evitar sobreescalfar les broques.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Guants impermeables i aïllants.
- Calçat de seguretat amb puntera de ferro i sola antirelliscant.
- Faixa de protecció lumbar.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Protectors auditius
- Cinturó antivibratori
- Repel·lent d'insectes i crema calmant picades
- Crema protecció solar
- Farmaciola individual.

D. Sistemes de seguretat màquines

D.1. Sistemes de seguretat dels trepants elèctrics

- Carcasses de protecció de les parts mòbils.
- Doble aïllament elèctric.
- Broques de tots els materials a perforar a l'obra.
- Clavilles i cables ben connectats, sense fils de coure al descobert ni connexions rudimentàries amb cinta aïllant.

D.2. Sistemes de seguretat de la formigonera

- Les parts mòbils estaran protegides per carcasses.

- Hi ha d'haver una presa de terra connectada a grup.

7.2.8. Conductor de tractor (buldòzer, retroexcavadora, martell trencador, motoanivelladora i corró vibratori autopropulsat)

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Conductor de tractor (buldòzer, retroexcavadora, motoanivelladora i corró vibratori autopropulsat)											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell.	X			X			X				
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament.	X					X			X		
4. Caiguda d'objectes per manipulació (camió descarregant material).	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.	X			X			X				
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.		X		X				X			
8. Cops o xocs contra objectes mòbils de màquines.		X				X				X	
9. Cops/talls per objectes o eines.		X				X				X	
11. Atrapament per o entre objectes.		X				X				X	
12. Atrapament per bolcat de màquines o vehicles.		X				X				X	
13. Sobreesforços.	X			X			X				
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X		X				X			

15. Contactes tèrmics (cremades).	X				X			X			
17. Exposició a substàncies nocives.	X			X			X				
21. Incendis.		X			X				X		
22. Accidents per éssers vius.	X					X			X		
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X				X				X	
<i>RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL</i>											
26. Exposició a soroll.			X		X					X	
27. Exposició a vibracions.		X			X				X		

B. Mesures preventives

- Per pujar o baixar del tractor utilitzi els esglaons i assentaments disposats per això.
- No accedeixi a la màquina enfilant-se a través de les cadenes.
- Pugi i baixi de la màquina de manera frontal (mirant-la), aguantant-se en el passamà.
- No tracti de realitzar posades a punt de la màquina quan estigui aquesta en moviment i amb el motor en marxa.
- No permeti l'accés al tractor a persones no autoritzades.
- No treballi amb la màquina en situació d'avaria, encara que sigui amb fallades esporàdiques. Repari-la primer i després continuï el treball.
- Per evitar lesions durant les operacions de manteniment recolzi primer la fulla a terra, pari el motor, posi en servei el fre de mà, bloquegi la màquina i a continuació realitzi les operacions de servei que necessiti.
- Mantingui neta la cabina d'olis, greixos, draps, etc.
- No aixequi la tapa del radiador quan estigui calenta. Espera que baixi la temperatura i operi posteriorment.
- Canviï l'oli del motor i del sistema hidràulic en fred per evitar cremades.
- Els líquids de la bateria desprenen gasos inflamables. Si els ha de manipular, no fumi i no hi apropi foc.
- No es podrà fumar quan es manipuli la bateria ni quan s'administri combustible a la màquina.
- Si ha de tocar l'electròlit (líquid de la bateria), faci-ho protegit amb guants de seguretat adequats.
- Si desitja manipular en el sistema elèctric, desconnecti la màquina i extregui primer la clau de contacte.
- Abans de soldar tubs del sistema hidràulic buidi'ls i netegi'ls d'oli. Recordi que alguns olis del sistema hidràulic són inflamables.
- No alliberi els frens de la màquina en posició de parada si abans no ha instal·lat els tacs d'immobilització de la roda.

- Si ha d'arrencar la màquina mitjançant la bateria d'una altra, prengui precaucions per evitar espurneigs dels cables. Recordi que els electròlits emeten gasos inflamables. Les bateries poden esclatar per causa d'una guspira
- Abans de començar cada torn de treball comprovi que funcionen els comandaments correctament.
- No oblidí ajustar el seient per tal que pugui arribar als controls amb facilitat i el treball li resulti més agradable.
- Les operacions de control del bon funcionament dels comandaments faci-les amb marxés molt lentes.
- Si topen amb cables elèctrics no surti de la màquina fins que hagi interromput el contacte i hagi allunyat el tractor del lloc. Salti llavors sense tocar a l'hora el terreny i la màquina.
- No s'admetran a l'obra màquines desprovistes de cabines antibolcada (pòrtic de seguretat antibolcades i antiimpactes).
- Es revisaran periòdicament tots els punts d'escapament del motor per evitar que a la cabina es rebin gasos nocius.
- Es prohibeix en aquesta obra que els conductors abandonin les màquines amb el motor en marxa.
- Es prohibeix en aquesta obra que els conductors abandonin la màquina sense haver dipositat la fulla i l'escanificador.
- Es prohibeix el transport de persones en el bulldòzer, excepte en casos d'emergència.
- Es prohibeix expressament accedir a la cabina de comandament de les màquines utilitzant vestimentes sense cenyir i objectes com cadenes, rellotges, anells, etc. que puguin enganxar-se en els sortints i controls.
- Es prohibeix enfilar-se sobre les màquines durant la realització de qualsevol moviment.
- Es prohibeix estacionar les màquines en les zones d'influència de les vores dels cingles, pous, rases i semblants, per evitar el risc de bolcades per fatiga del terreny.
- Es prohibeix realitzar treballs en les àrees pròximes a les màquines en funcionament.
- Abans d'iniciar buidats a mig vessant amb abocament cap al pendent, s'inspeccionarà detingudament la zona en prevenció de desprendiments o allaus sobre les persones o coses.
- Com a norma general es prohibeix la utilització de les màquines en les zones d'obra amb pendents superiors a les que marca el manual d'instruccions del fabricant.
- En prevenció de bolcades per relliscades, es senyalitzaran les vores superiors dels talussos que hagin de ser transitats mitjançant corda de banderetes, balisa, etc., a una distància adequada per tal que garanteixi la seguretat de la màquina.
- Abans de l'inici de treballs amb les màquines al peu dels talussos ja construït, de l'obra, s'inspeccionaran aquells materials (arbres, arbustos, roques) inestables que poguessin desprendre's accidentalment sobre el lloc de treball. Una vegada sanejat es procedirà a l'inici dels treballs a màquines.
- Les màquines que s'utilitzin en aquesta obra portaran una farmaciola portàtil de primers auxilis, ubicada en lloc resguardat per tal que es conservi net.
- Utilitzi sempre l'equip de protecció individual que li facilitin a l'obra.
- No es durà la caixa d'eines solta dins la cabina de la màquina.

C. Proteccions individuals

- Ulleres antiprojeccions.

- Casc de seguretat per quan se surt de la maquinària.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Botes punta de ferro i amb sola de goma.
- Botes d'aigua per a terrenys enfangats.
- Mascareta amb filtre mecànic recanviable.
- Protectors auditius.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Faixa de protecció lumbar.
- Farmaciola individual.

D. Equips de protecció del tractor

- Cabina de seguretat amb protecció per a bolcades i impactes.
- Seient antivibratori i regulable d'alçada.
- Senyalització òptica i acústica adequades (incloent la marxa enrera) per a totes les màquines.
- Miralls retrovisors per a una visió total des del punt de conducció.
- Extintor carregat, segellat i actualitzat.
- Cinturó de seguretat.
- Farmaciola per a emergències ben fixada dins la cabina.

7.2.9. Conductor amb esbrossadora mecànica propulsada per tractor de rodes o d'erugues.

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Conductor amb esbrossadora mecànica propulsada per tractor											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell.	X			X			X				

4. Caiguda d'objectes per manipulació (camió descarregant material).	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.	X			X			X				
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.		X		X				X			
8. Cops o xocs contra objectes mòbils de màquines.		X				X				X	
9. Cops/talls per objectes o eines.		X				X				X	
10. Projecció de fragments o partícules.			X		X					X	
11. Atrapament per o entre objectes.	X					X			X		
12. Atrapament per bolcat de màquines o vehicles.		X				X				X	
13. Sobreesforços.	X			X			X				
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X		X				X			
15. Contactes tèrmics (cremades).	X				X			X			
17. Exposició a substàncies nocives.	X			X			X				
21. Incendis.		X			X					X	
22. Accidents per éssers vius.	X					X				X	
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X				X				X	
<i>RISCOS DE MALALIA PROFESSIONAL</i>											
26. Exposició a soroll.			X		X					X	
27. Exposició a vibracions.		X			X					X	

B. Mesures preventives

- No tractar de posar a punt la màquina quan aquesta estigui en moviment o amb el motor en funcionament.
- No permetre que les persones no autoritzades accedeixin a la màquina.

- No treballar amb la màquina en situació de pana.
- Per realitzar operacions de servei, s'ha de parar el motor, posar el fre de mà i bloquejar la màquina.
- S'ha de mantenir neta la cabina d'olis, greixos, draps i etc..
- En cas d'escalfament del motor no obrir directament la tapa del radiador.
- Evitar tocar el líquid anticorrosiu. Si s'ha de fer, protegir-se amb guants i ulleres antiprojeccions.
- No fumar quan es manipuli la bateria, el combustible o altres productes inflamables.
- No tocar directament l'electrolit de la bateria amb les mans. Si s'ha de fer per algun motiu, fer-ho protegits amb guants de seguretat amb protecció davant d'agents corrosius.
- Durant la neteja de la màquina, protegir-se amb careta, granota i guants de goma. Quan s'utilitzi aire a pressió, evitar les projeccions d'objectes.
- No alliberar els frens de la màquina en posició de parada, si abans no heu instal·lat els tacs d'immobilització a les rodes.
- Si s'ha d'arrencar la màquina mitjançant la bateria d'una altra, prendre precaucions per evitar espurneigs dels cables. Recordar que els líquids de la bateria desprenen gasos inflamables.
- Les proteccions de la cabina antibolc i antiimpacte per a cada model, seran les dissenyades expressament pel fabricant per al seu model.
- Les proteccions de la cabina antibolc no han de tenir deformacions.
- Es revisaran periòdicament tots els punts d'escapament del motor, amb la finalitat d'assegurar que el conductor no rep a la cabina gasos procedents de la combustió.
- Aquest precaució s'extremarà en els motors proveïts de ventilador d'aspiració per al radiador.
- La circulació sobre terrenys desiguals es farà a velocitat lenta.
- No es permetrà el transport de persones en la màquina.
- El tractor es dotarà d'un extintor, amb timbratge i amb les revisions actualitzades.
- Els tractors que s'utilitzin en aquesta obra portaran una farmaciola portàtil de primers auxilis, ubicada en lloc resguardat per tal que es conservi net.
- No portar la caixa d'eines solta i sense lligar dins la cabina .

C. Proteccions individuals

- Ulleres antiprojeccions.
- Casc de seguretat, si la cabina no es tancada, o per sortir de la màquina si porta cabina tancada.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Botes de seguretat amb puntera de ferro i amb sola antilliscant de goma.
- Protectors auditius.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.

- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema amb protecció solar.
- Faixa de protecció lumbar.
- Farmaciola individual.
- Mascareta amb filtre mecànic recanviable, en el cas que la cabina no sigui tancada.

D. Proteccions de la maquinària

- Cabina de seguretat amb protecció per a bolcades i impactes.
- Seient antivibratori i regulable d'alçada.
- Senyalització òptica i acústica adequades (incloent la marxa enrera).
- Miralls retrovisors per a una visió total des del punt de conducció.
- Extintor carregat, segellat i actualitzat.
- Cinturó de seguretat.
- Farmaciola per a emergències fixada dins la cabina.

7.2.10. Conductor de camió amb o sense grua

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Conductor de camió amb o sense grua											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell.	X				X			X			
2. Caigudes de diferent nivell.		X			X				X		
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament.		X				X				X	
4. Caiguda d'objectes per manipulació.	X			X			X				

6. Trepitjades sobre objectes.	X			X			X				
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.		X		X					X		
8. Cops o xocs contra objectes mòbils de màquines.		X			X				X		
9. Cops/talls per objectes o eines.	X			X			X				
11. Atrapament per o entre objectes.	X				X			X			
12. Atrapament per bolcat de màquines o vehicles.		X					X			X	
13. Sobreesforços.	X			X			X				
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.	X			X			X				
15. Contactes tèrmics (cremades).	X				X			X			
16. contactes elèctrics.	X				X			X			
17. Exposició a substàncies nocives.	X			X			X				
22. Accidents per éssers vius.	X			X			X				
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X					X			X	
<i>RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL</i>											
26. Exposició a soroll.	X			X				X			
27. Exposició a vibracions.	X			X				X			

B. Mesures preventives per als treballs de càrrega i descàrrega de camions

- Abans de començar la feina demani que li donin guants de cuir.
- Utilitzi sempre el calçat de seguretat.
- Segueixi sempre les instruccions del cap de l'equip.
- Si ha de guiar les càrregues en suspensió faci-ho mitjançant cables de govern lligats a elles. Eviti empènyer-les directament amb les mans.

- No salti a terra des de la càrrega o des de la caixa si no és per evitar un risc greu.
- Als conductors dels camions se'ls lliurarà la normativa de seguretat. D'aquest lliurament en quedarà constància per escrit.
- Les màquines que s'utilitzin en aquesta obra portaran una farmaciola portàtil de primers auxilis, ubicada en lloc resguardat per tal que es conservi net.
- Utilitzi sempre l'equip de protecció individual que li facilitin a l'obra.
- Abans de començar les maniobres de càrrega i descàrrega del material, a més d'haver instal·lat el fre de mà de la cabina del camió, s'instal·laran falques immobilitzadores a les quatre rodes en prevenció d'accidents per fallada mecànica.
- Totes les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides, en cas necessari, per un especialista coneixedor del procediment més adequat.
- El ganxo de la grua auxiliar tindrà pestells de seguretat.
- Les càrregues s'instal·laran sobre la caixa de manera uniforme compensant els pesos de la manera més uniformement repartida possible.
- L'accés i circulació interna de camions a l'obra s'efectuarà tal com es descriu en els plans d'aquest pla de seguretat.
- Les operacions de càrrega i descàrrega dels camions s'efectuaran en els llocs senyalats en els plànols per això.
- Tots els camions dedicats al transport de materials per a l'obra estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació.
- Les maniobres de posició correcta (aparcament) i expedició (sortida) del camió seran dirigides per un assenyalador, en cas que sigui necessari.
- El màxim permès per a materials solts no superarà el pendent ideal del 5% i es cobrirà amb una lona en previsió d'enfonsaments.
- A les brigades encarregades de la càrrega i descàrrega dels camions se'ls lliurarà la normativa de seguretat, de la qual cosa en quedarà constància escrita.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat per quan se surti del camió.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Calçat de seguretat amb puntera de ferro i sola antilliscant.
- Vestit de treball.
- Protectors auditius.
- Ulleres de protecció.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Farmaciola individual.
- Faixa de protecció lumbar.
- Màscara antipols.

8. SENYALITZACIÓ I BALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i l'abalisament de tràfic venen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'ESS. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures.

El RD 485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Caldrà senyalitzar cada lloc en que s'estiguin realitzant treballs, tant per seguretat del mateixos treballadors com pels possibles vianants i altres usuaris de l'espai que passin per la zona en aquell moment. Així caldrà indicar clarament a:

- Les pistes d'accés a zones on es realitzin treballs.
- Pistes i camins que poden utilitzar altres usuaris quan hi hagi màquines i treballadors.

Tot i que es preveuen i s'esmenten les mesures de seguretat adients al projecte, a l'ESS, el contractista és responsable de la senyalització de l'obra i no podrà al·legar desconeixement de la seva legislació i normativa encara que aquesta no se li hagi comunicat explícitament. Aquest està obligat a disposar dels mitjans humans i materials precisos per assegurar el seu compliment.

9. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

9.1. Reconeixements mèdics

Tot el personal que s'incorpori a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ a començar el treball que s'haurà de repetir al cap d'un any. S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, si és que no prové de la xarxa pública d'aigües de la població.

9.2. Farmacioles i centres mèdics i d'emergències

L'obra disposarà d'una farmaciola per a primers auxilis a la zona de l'obra i haurà de tenir el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball. A més hi haurà les farmacioles individuals de cada treballador i de cada màquina de l'obra.

A l'inici de l'obra s'informarà dels diferents centres mèdics als quals hauran de traslladar-se els accidentats. És convenient disposar, en un lloc ben visible i protegit, d'una llista de telèfons i adreces dels centres assignats per a les urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir en tot moment la rapidesa en el trasllat de possibles accidentats o per a qualsevol altra emergència:

Lot 1 . Roca Vidal

Emergències de la Generalitat	112
Urgències CATSalut	061
Centre d'Atenció Primària (CAP) El Montmell	977 68 92 10
Carrer d'Orient S/N	
Dilluns, dimecres i divendres de 8:30 a 11:30	
Dijous de 8:30 a 14h	
Centre d'Atenció Primària (CAP) Vila-rodona	977 63 877 10
Carrer de les Escoles, 6	
Dilluns a diumenge de 8 a 20h	
Hospital del Vendrell	977 23 18 14
Ctra. Barcelona S/n	

Lot 2. Mas Campanera

Emergències de la Generalitat	112
Urgències CATSalut	061
Centre d'Atenció Primària (CAP) Vilafranca nord	938 87 92 55
Avinguda de la Pelegrina, 70	
Hospital comarcal de l'Alt Penedès	938 18 04 40
Carrer de l'Espirall S/N	

9.3. Prevenció de danys a tercers

El màxim responsable de la seguretat de l'obra, tant per al seu personal com per a tercers, serà el CSS, el qual haurà de vetllar que es prenguin totes les mesures de seguretat i salut necessàries, independentment que estiguin previstes a l'ESS, tal i com s'ha exposat al principi d'aquest estudi.

10. FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT

Tot el personal de l'obra haurà de comptar amb un certificat elaborat per un facultatiu forestal competent que acrediti que la seva formació i coneixements en prevenció de riscos laborals específics per a treballs forestals

11. PRESSUPOST

Les despeses de les mesures de seguretat i salut estan incloses a pressupost general de l'obra, al capítol de seguretat i salut. Aquest pressupost no inclou els reconeixements mèdics, la formació en seguretat i salut ni els equips de protecció individual (EPIs), que s'enumeren a continuació, perquè aquests ja estan contemplats en els preus de la mà d'obra:

- Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812.
- Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168.
- Parella de botes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2.
- Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia, si no ho és la jaqueta, ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.

- Crema de protecció solar.
- 2 camises de cotó 100% de màniga llarga d'acord amb ISO 340 i, ISO 471 i 2 pantalons de cotó 100% que compleixin la ISO 340
- Pantaló, qualitat pana cotó 100%.
- Pantaló, qualitat sarga cotó 100%.
- Anorac impermeable i transpirable segons normativa ISO 340, ISO 342, ISO 343 i, ISO 471.

El pressupost d'execució material de l'ESS ascendeix a les quantitats següents:

Lot 1. Roca Vidal	1.861,25 € (mil vuit-cents seixanta-un euro i vint-i-cinc cèntims)
Lot 2. Mas Campanera	3.078,89 € (tres mil setanta-vuit euros i vuitanta-nou cèntims)

Tarragona

La redactora del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Col·legiada núm. 3.920
Forestal Catalana SA

Document núm. 2. Annexes a la memòria

Annex 1: Normativa aplicable

Es realitza un breu resum de les disposicions més importants referents a aquest tema per a les consultes que siguin necessàries.

- **Directiva 92/57/CEE** , de 24 de juny (DOCE: 26/08/92,) sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut que s'han d'aplicar a les obres de construcció temporals o mòbils.
- **RD 1215/1997**, de 18 de juliol (BOE núm. 188, 07/08/97), sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball pels treballadors. És la transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball. Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de seguretat i higiene en el treball 09/03/1971, (BOE: 16/3/71 i 6/4/71).
- **Llei 31/1995**, de 8 de novembre (BOE núm. 269, 10/11/95), de prevenció de riscos laborals.
- **RD 1627/1997**, de 24 d'octubre (BOE núm. 256, 25/10/97), pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. Transposició de la Directiva 92/57/CEE. Deroga el RD 555/86 sobre la obligatorietat d'inclusió de l'estudi de seguretat i higiene en projectes d'edificació i obres públiques.
- **Llei 54/2003**, de 12 de desembre (BOE núm. 298, 13/12/2003), de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
Complementa i reforma les normes de la Llei 31/1995.
- **RD 171/2004**, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. BOE núm. 27, de 31 de gener de 2004.
- Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (**OM 17-5-74**, BOE 29-5-74).
- **RD 1109/2007**, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.

La Llei 31/1995 es desenvolupa mitjançant les disposicions següents:

- **Ordre de 9 de març de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71), sobre l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. Correcció d'errades: BOE: 06/04/71. Modificació: BOE: 02/11/89. Derogats alguns capítols per: Llei 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997 i RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997.
- **RD 36/1997**, de 17 de gener (BOE núm. 27, 31/01/97), del Reglament dels Serveis de Prevenció.
- **RD 485/1997**, de 4 d'abril (BOE núm. 97, 23/04/97), sobre les disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.
- **RD 486/1997**, de 14 d'abril (BOE núm. 97, 23/04/97), sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- **RD 487/1997**, de 14 d'abril (BOE núm. 97, 23/04/97), sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular dorso-lumbars per als treballadors.
- **RD 664/1997**, de 12 de maig (BOE núm. 124, 24/05/97), sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- **RD 773/1997**, de 30 de maig (BOE núm. 140, 12/06/97), sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització d'equips de protecció individual pels treballadors.
- **Ordre de 20 de Maig de 1952** (BOE: 15/06/52), sobre el reglament de seguretat i higiene del treball en la indústria de la construcció. Modificacions: Ordre de 10 de

- desembre de 1953 (BOE: 22/12/53) i Ordre de 23 de setembre de 1966 (BOE: 01/10/66). Art. 100 a 105 derogats per Ordre de 20 de gener de 1956.
- **Ordre de 31 de gener de 1940**. Bastides: Cap VII, art. 66 a 74 (BOE: 03/02/40). Reglament general sobre seguretat i higiene.
 - **Ordre de 20 de setembre de 1986** (BOE: 132/10/86), sobre el model de llibre d'incidències corresponent a les obres en què sigui obligatori l'estudi de seguretat i higiene (correcció d'errades: BOE: 31/10/86).
 - **Ordre de 16 de desembre de 1987** (BOE: 29/12/87), sobre els nous models per a la notificació d'accidents de treball i instruccions per al seu compliment i tramitació.
 - **Ordre de 31 d'agost de 1987** (BOE: 18/09/87), sobre senyalització, balisament, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.
 - **Ordre de 23 de maig de 1977** (BOE: 14/06/77), sobre el Reglament d'aparells elevadors per a obres. Modificació: Ordre de 7 de març de 1981 (BOE: 14/03/81).
 - **Ordre de 28 de Juny de 1988** (BOE: 07/07/88), sobre la instrucció tècnica complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment referent a grues-torres desmuntables per a obres. Modificació: Ordre de 16 d'abril de 1990 (BOE: 24/04/90).
 - **RD 1316/1989 de 27 d'octubre** (BOE: 02/11/89), sobre la protecció als treballadors davant dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

Resolucions aprovatòries de normes tècniques reglamentàries per a diferents mitjans de protecció personal de treballadors:

- Reglament de 14 de desembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R.MT-1: cascos no metàl·lics.
- Reglament de 28 de juliol de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R.MT-2: Protectors auditius.
- Reglament de 28 de juliol de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R.MT-5: Calçat de seguretat contra riscos mecànics. Modificació: BOE: 27/10/75.
- Reglament de 28 de juliol de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R.MT-6: Banquetes aïllants de maniobres. Modificació: BOE: 29/10/75.
- Reglament de 28 de juliol de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R.MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres mecànics. Modificació: BOE: 30/10/75.
- Reglament de 28 de juliol de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R.MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries: màscares autofiltrants. Modificació: BOE: 31/10/75.

A part de totes aquestes disposicions s'ha de recordar que poden existir les d'àmbit local, és a dir, ordenances municipals de cada municipi, així com les que apareguin fins al final de l'obra.

Document núm. 3: Plec de condicions tècniques

ÍNDEX

1. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER GENERAL	3
1.1. NATURALESA DEL PLEC.....	3
1.1.1. <i>Definició</i>	3
1.1.2. <i>Coordinació amb el plec d'obres públiques</i>	3
1.2. DIRECCIÓ, CONTROL I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES	3
1.2.1. <i>Funcions del coordinador de seguretat i salut i control de l'execució</i>	3
1.2.2. <i>Nomenament d'un representant a l'obra</i>	4
1.2.3. <i>Llibre d'incidències</i>	4
1.2.4. <i>Incidències</i>	4
1.2.5. <i>Obligacions del contractista</i>	4
2. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER ESPECIAL.....	5
2.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ.....	5
2.2. PROTECCIONS.....	5
2.2.1. <i>Condicions de treball</i>	5
2.2.2. <i>Proteccions personals</i>	5
2.2.3. <i>Proteccions col·lectives</i>	6
2.3. SERVEIS DE PREVENCIÓ.....	6
2.3.1. <i>Servei tècnic de seguretat i salut</i>	6
2.4. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT	6
2.5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES.....	6
2.6. PLA DE SEGURETAT I SALUT	6

1. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER GENERAL

1.1. Naturalesa del plec

1.1.1. Definició

El present plec de prescripcions tècniques particulars regula l'execució i el compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut de les obres que s'anomenen en l'encapçalament del projecte.

1.1.2. Coordinació amb el plec d'obres públiques

Mentre sigui possible, les prescripcions tècniques d'aquest plec s'adaptaran a les establertes en el plec vigent per a les obres públiques a càrrec de la direcció general corresponent del Ministeri de Foment, al qual es farà referència en cada cas.

1.2. Direcció, control i desenvolupament de les obres

1.2.1. Funcions del coordinador de seguretat i salut i control de l'execució

El CSS durant l'execució de les obres és directament responsable de coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció (art. 6 Directiva Marc de la UE 89/391/CEE), és a dir, la de coordinar les empreses que intervenen en l'execució de les obres.

L'autoritat del CSS és plena.

Funcions específiques:

- És atribució exclusiva del CSS durant l'execució de l'obra, la coordinació de l'aplicació dels principis generals de prevenció, la coordinació i cooperació preventiva entre els distints empresaris contractats per a cada activitat, incloent al treballadors autònoms, coordinar el control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball i adoptar les mesures necessàries per a què solament les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Vetllar i exigir l'estricta compliment del PSS aprovat i de les altres normes vigents sobre seguretat i salut en el treball i si és necessari, paraitzar els treballs.
- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:
 - En prendre decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases de treball que es desenvolupin simultàniament o successivament.
 - En estimar la durada requerida per a l'execució dels diferents treballs o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que els contractistes i, si escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis d'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a què es refereix l'article 10 del RD 1627/9.
- Informar, abans del començament de l'execució de l'obra, sobre el PSS elaborat pel contractista i trametre'l a l'òrgan de contractació per a la seva aprovació.
- Trametre informes sobre les modificacions que s'originin durant l'execució de les obres.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals.

- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Redactar els informes o certificacions que li siguin sol·licitats per l'òrgan de contractació i a més expedirà els següents:
 - Amidament mensual de les unitats contemplades dins del PSS per a la seva incorporació en la certificació mensual de l'obra.
 - Informe mensual del seguiment de la seguretat de l'obra, que s'unirà a la corresponent certificació.
 - Trametre en el termini de 24 hores a la Inspecció de Treball una còpia de cada anotació que es faci al llibre d'incidències.
- Posar en coneixement de l'òrgan de contractació, modificacions introduïdes en la seguretat de les obres, la seva paralització o l'incompliment del contracte i adoptar les disposicions necessàries per a impedir o minorar els possibles danys als interessos de l'òrgan de contractació.
- Formar part del comitè de seguretat i salut de l'obra.
- Subscriure al llibre d'incidències les ordres i observacions al contractista sobre l'incompliment de les mesures de seguretat durant l'execució de l'obra.
- En cas de que l'incompliment suposi risc greu imminent haurà de paralitzar els treballs implicats.

Per tant, el CSS podrà en tot moment, controlar l'execució de les feines en el que es refereix al compliment de la normativa i les especificacions d'aquest plec en matèria de seguretat i salut. Si per això fos necessari paralitzar els treballs, es comunicarà així a l'adjudicatari mitjançant el seu representant a l'obra. Aquesta tasca en normativa de seguretat i salut també la podrà fer el director de l'obra.

En cas que el control posés de manifest deficiències o mancances relacionades amb seguretat i salut, el CSS, o el director de l'obra en el seu cas, podrà ordenar la paralització dels treballs a la part d'obra afectada, fins que no se solucioni la mancança o deficiència.

1.2.2. Nomenament d'un representant a l'obra

El CSS podrà designar com a encarregat de les mateixes a la persona que es cregui convenient, amb el vistiplau del seu superior orgànic.

1.2.3. Llibre d'incidències

Ha d'estar sota custòdia de l'adjudicatari en el lloc de l'obra que es consideri més convenient, prèvia conformitat del CSS i del director de l'obra i a la disposició d'aquest per anotar-hi qualsevol incidència que es cregui convenient referent a l'obra.

1.2.4. Incidències

Les incidències que afectin a la seguretat i salut de les persones també s'hauran de posar en coneixement del CSS i del director de l'obra, per si cal fer-ho constar al llibre d'incidències i posar-ho en coneixement de la Inspecció de Treball del departament competent en la matèria.

1.2.5. Obligacions del contractista

És obligació seva avisar al CSS i al director de l'obra de les possibles incidències relacionades amb la seguretat i la salut a tot l'àmbit de la mateixa.

El CSS, igual que el director de l'obra, ha de tenir coneixement permanent per part del contractista del nombre de persones que hi ha a l'obra, les unitats d'obra que executen i el lloc de treball concret, si la unitat d'obra és molt gran.

2. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER ESPECIAL

2.1. Disposicions legals d'aplicació

Seràn d'aplicació les normes esmentades a la memòria de l'ESS i les que s'hagin pogut obviar o provar amb posterioritat. A part de totes les disposicions anteriors s'ha pogut recordar que poden existir normes locals corresponents a ordenances municipals dels municipis de La Jonquera que serien d'obligat compliment.

2.2. Proteccions

2.2.1. Condicions de treball

Totes les peces dels EPI i dels elements de protecció col·lectiva hauran de tenir fixat un període de vida útil i hauran de ser reemplaçats quan arribin a la fi d'aquesta. En tot tipus d'equipament l'adjudicatari estarà obligat a tenir recanvi de cada article per cada treballador.

Quan, per circumstàncies del treball, es produeixi un deteriorament més ràpid del previst en una peça determinada de l'equip o dels elements de protecció haurà de ser reposada immediatament independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Tot el vestuari o equip de protecció que hagi sofert un tractament límit (cops, caigudes, etc.), és a dir, el màxim del que s'ha previst, s'haurà de substituir immediatament. Mentre l'equip o peces de l'equip que es deteriori per qualsevol causa no sigui reposat no es podran continuar els treballs en els que s'utilitzen o són necessaris aquests elements.

2.2.2. Proteccions personals

Tot element de protecció personal haurà d'ajustar-se al que estableix el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut laboral relatives a la utilització per part dels treballadors d'equips de protecció individual i a les normes d'homologació del Ministeri de Treball (O.M 17/5/74), sempre que n'existeixi en el mercat. També hauran de portar l'etiquetatge CE, símbol d'homologació a la Unió Europea.

L'ús d'un vestuari o EPI no haurà de representar mai un risc en ell mateix.

Els períodes de vida útil que s'aplicaran als diferents EPI són:

- 1 dia per: vestit impermeable PVC, per fer els tractaments fitosanitaris.
- 1 mes per: pantalons amb protecció frontal contra talls i contra cops i pantalons de treball diaris, pantalla facial.
- 3 mesos per: guants de treball diaris, guants de seguretat per motoserristes i motodesbrossadors, mascaretes antifiltrants contra pols i vapor tòxic.
- 6 mesos per: botes de treball reforçades amb puntera de ferro i similar.
- 1 any per: botes d'aigua de PVC amb puntera de ferro, casc de seguretat per ús normal de plàstic, ulleres de seguretat antiimpacte, respiradors de cautxú, elements de seguretat per subjecció, cascs forestals, jaquetes de treball, vestits impermeables, faixes lumbar i armelles reflectants.

2.2.3. Proteccions col·lectives

- Tanques autònomes de limitació de la protecció: hauran de ser com a mínim de 90 cm d'alçada constituïda a base de tubs metàl·lics, hauran de disposar de potes per a mantenir la verticalitat.
- Senyals de desplaçament de vehicles: es podran fer amb un parell de taulons enganxats fixats al terreny mitjançant rodons o alguna altra forma eficaç.
- Elements de subjecció anticaigudes: hauran de tenir suficient resistència per a suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- Extintors: hauran de ser adequats, en agent extintor i mida, al tipus d'incendi previsible i serà necessària la seva revisió cada 6 mesos com a mínim.
- Senyals verticals d'obra: diversos, indicant la presència de màquines, de treballs i el tipus de treballs, de perill de desprendiments, de personal autoritzat a l'obra, etc.
- Cinta de balisament: per indicar la forma provisional els passos prohibits o restringits, mentre no es posen senyals més definitius.

2.3. Serveis de prevenció

2.3.1. Servei tècnic de seguretat i salut

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat. Així mateix, es disposarà d'un enginyer de forests o enginyer tècnic forestal competent que supervisi l'aplicació de la seguretat i salut en els treballadors i doni suport al CSS.

2.4. Comitè de seguretat i salut

S'haurà de constituir el comitè de seguretat i salut quan el nombre de treballadors superin el previst en l'ordenança laboral de la construcció o el que disposi el conveni col·lectiu provincial.

2.5. Instal·lacions mèdiques

Les farmacioles de maquinària i de la base del treball hauran de ser revisades mensualment i hauran de reposar-se immediatament el material utilitzat. Anualment la farmaciola haurà de ser substituïda per una de nova.

2.6. Pla de seguretat i salut

Prèviament a la redacció i presentació del PSS el contractista ha de presentar, d'acord amb la legislació vigent de contractes de les administracions públiques, un pla d'obra que contempli les diferents fases d'execució de la mateixa i que haurà de ser aprovat per l'administració promotora de l'obra a través de l'oficina de supervisió de projectes.

El contractista està obligat a redactar un PSS, adaptant aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució. La redacció del PSS correspon a un enginyer de forests o enginyer tècnic forestal competent en la matèria i ha de ser presentat a l'administració promotora de l'obra en el termini dels 10 dies següents a l'adjudicació del projecte per part de la mateixa administració, i abans de fer l'acta de comprovació de replantejament del projecte. El PSS ha d'estar visat o donat d'alta al registre de treballs professionals del col·legi professional corresponent.

EL PSS haurà de ser informat, abans de l'inici de l'obra, pel CSS de l'obra. El PSS amb l'informe del CSS haurà de ser aprovat per l'administració promotora d'aquest projecte a través de l'oficina supervisora de projectes. El contractista podrà modificar el

PSS en funció del progrés d'execució de les obres, de l'evolució dels treballs i de les incidències que sorgeixin durant l'obra, però sempre haurà de ser informat pel CSS i aprovat per l'administració promotora de l'obra.

El PSS serà a l'obra a disposició permanent de la direcció de l'obra, del CSS i dels que intervinguin en l'execució de l'obra.

Tarragona, juny de 2023

La redactora i directora del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Col·legiada núm. 3.920
Forestal Catalana SA

DOCUMENT NÚM. 5: PRESSUPOST

(1 document per cada lot de projecte)

DOCUMENT NÚM. 5: PRESSUPOST

LOT 1: ROCA VIDAL

1. Amidaments
2. Quadre de preus número 1
3. Quadre de preus número 2
4. Pressupost
5. Resum del pressupost
6. Pressupost d'execució material i per contracte

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST BTP0510_22_LOT1_ROCA VIDAL
 Capítol 01 XARXA VIÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X1V01	km	Millora de vial exisitent, sense augment significatiu de l'amplada. Inclou el piconatge puntual de pedres i afloraments, repartir el material de forma uniforme, reperfilat del ferm i dels talussos amb posterior compactació. També inclou el repàs de trencaaigües existent i construcció puntual de trencaaigües nous i la poda en alçada i la tallada puntual per deixar lliure d'obstacles la caixa del vial de 4m d'alt i ample el de la pista.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,240
2	X1V02	km	Obertura de vial forestal fins a 4 metres d'amplada, seguint traçat d'un antic vial i acord amb la cartografia; inclou la creació, perfilat i compactació de la plataforma i talussos, creació d'aigüeres, sobreamples i giradors. També inclou la creació d'una caixa lliure d'obstacles de 4m d'alçada per facilitar el pas de la maquinària durant els treballs, amb la tallada i trituració de restes generades. La fusta tallada per obrir el vial es desemboscarà i traurà fins a punt de classificació per productes acord amb l'establert en el plec de condicions.
			AMIDAMENT DIRECTE
			0,387
3	X1V03	km	Millora de sender existent inclou; l'estassada de l'estrat arbustiu, tallada i poda puntual d'arbrat per a pas pedestre, amb trossejat de restes in situ
			AMIDAMENT DIRECTE
			0,830

Obra 01 PRESSUPOST BTP0510_22_LOT1_ROCA VIDAL
 Capítol 02 TREBALLS SILVÍCOLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X1TS3	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola. Inclou la tallada arbòria fins deixar una fracció de cabuda coberta final superior al 70% prioritant la tallada dels peus malformats, trencats o caiguts, els peus dominats o codominats. Pel que fa a l'alzina i roure, es realitzaran aclarides fent una selecció de tanys sobre les CD més petites, deixant aquells peus que estinguin ben conformats, es deixaran fins un màxim de tres o quatre rebrots per soca. Dels peus tallats es farà la treta fins a punt d'acopi i es classificarà acord amb la tipologia estandaritzada de productes definits als plecs i es minimitzarà la fusta de trituració. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal mitjançant la pala del propi skkider.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,280
2	X1TS4	ha	Treballs silvícoles de millora de massa; inclou l'estassada de l'estrat arbustiu exceptuant els peus de ginebre (<i>Juniperus communis</i>) i les mates aïllades de llentiscle (<i>Pistacia lentiscus</i>) també es respectaran. Pel que fa a l'arbrat es tallarà de forma puntal peus dominats inclou el trossejat i desbrancat in situ i es realitzarà la poda de l'arbrat fins la branca viva. Les restes generades es trituren in situ.
			AMIDAMENT DIRECTE
			2,040
3	X1TS2	ha	Treballs de millora d'hàbitat inclou; estassada estrat arbustiu i aclarida puntual d'arbrat i desembosc de fusta fins a punt de classificació acord amb l'estipulat als plecs. Trituració de restes generades in situ
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,360
4	X1TS1	ha	Treballs de millora de l'estructura de massa inclou; tallada i desembosc d'arbres per deixar la densitat de fracció de cabuda coberta superior al 70%. Els arbres tallats es classificaran segons tipologia estandaritzada de productes especificada als plecs maximitzant els productes i minimitzant la fusta de trituració. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,020
5	X1TS5	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola; inclou la tallada i trossejat d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta adequada i la poda baixa per a millora de la tipologia de combustible on sigui necessari. Els arbres tallats caldrà trossejar i deixar apilats en piles inferiors a 1m apilades a tocar dels marges de pedra i pel que fa a les restes generades s'incorporant mitjançant la trituració o trossejat.

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	0,630
6	X1TS6	ha	Treballs de millora inclou, estassada estrat arbustiu amb trituració de restes in situ. Tala puntual d'arbrat amb trituració de restes in situ.		

AMIDAMENT DIRECTE 0,830

Obra	01	PRESSUPOST BTP0510_22_LOT1_ROCA VIDAL
Capítol	03	PREVENCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X1AE1	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola amb la finalitat de crear un àrea estratègica en una zona parcialment mecanitzabl; inclou la tallada i desbosc d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta establerta segons plecs, la tallada i desbosc d'arbres caiguts, morts, trencats i/o afectats per ventades. Els peus tallats es classificaran acord tipologies estandaritzades definides als plecs i minimitzant la fusta de trituració. També inclou l'estassada de matoll i estrat herbaci acord amb paràmetres definits als plecs i la trituració de restes generades. Inclou la creació de ròssecs o vies de desbosc, si s'escauen, fins a la pista principal de desbosc.

AMIDAMENT DIRECTE 1,020

2	X1AE2	ha	Treballs de manteniment d'àrea estratègica no arbrada d'amplada variable definida a la cartografia; inclou l'estassada de l'estrat arbustiu i herbaci, així com la tallada puntual de peus arboris. Els peus tallats es duran fins a la zona d'acopi indicada i es procedirà amb la classificació de la fusta segons tipologia estandaritzada i fixada als plecs.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 4,660

3	X1FAE1	ha	Creació de franges auxiliars estratègiques per prevenció d'incendis associades a vies de comunicació i/o vials en zona arbrada i parcilament mecanitzable inclou; la tallada i desbosc d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta indicada als plecs, la tallada i desbosc d'arbres caiguts, trencats i/o morts, la poda dels arbres restants a 4m o a 2/3 de l'alçada total de l'arbre, l'estassada de l'estrat arbustiu i herbaci fins deixar la fracció de cabuda coberta del 35% i la trituració in situ de les restes generades derivades de les operacions anteriors. També inclou el desbosc fins a carregador habilitat i classificació segons productes indicats en els plecs
---	--------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 30,550

4	X1PA1	ut	Subministrament i instal·lació de rampa simple anti-ofegament de fauna de 3 trams (5,4metres) per a dipòsit amb parets verticals. Estructura de planxa 2mm inoxidable amb entramat de plàstic. Tot el material metàl·lic és d'acer inoxidable. Inclou desplaçament, ports i muntatge
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	X1PA2	m2	Pintant arlequinaten franja superior de 40cm del punt d'aigua, amb pintura blanca i vermella alternant bandes de 2m de longitud, amb uan capa de fons i dues d'acabat
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 18,078

6	X1PA3	ut	Col·locació de senyal informativa de plàstic de dimensions mínimes de 60 cm d'alçada i 100 cm d'amplada sobre la paret del punt d'aigua on s'indicarà que el dipòsit és un punt d'agua i que resta prohibit banyar-se. A la part inferior s'indicarà l'entitat responsable del punt d'aigua i les senyals de prohibit banyar-se.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST BTP0510_22_LOT1_ROCA VIDAL
Capítol	04	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1	X1OC2	ut	Subministrament i instal·lació de porta de magatzem amb marc i xapa i tancament de dos candaus, claus incloses, sobre bisagres existents	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	X1OC1	m2	Neteja i ordre general dels espais interiors i exteriors de les edificacions, inclou: la neteja general dels espais interiors i de les immediacions dels seus exteriors, incloent la retirada dels elements emmagatzemats sense ús i altres elements trencats o en mal estat, tals com portincons, finestres, mobiliaris...etc.També inclou, en cas de ser necessari, retirada de vegetació o altres organismes vegetals existents en l'interior o zona propera a les edificacions (porxo). S'inclou un increment per imprevist ocult del 15% sobre la superfície de les edificacions	AMIDAMENT DIRECTE	279,260
3	P6142-57EO	m2	Envà recolzat de tancament de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4. Inclou el tancament de 12 finestres i dues obertures de porta principa a la casa forestal i dues finestres al magatzem	AMIDAMENT DIRECTE	18,000
4	X1OC3	ut	Subministrament i instal·lació de tancament de camí metàl·lica amb 2 suports verticals i pany metàl·lic, pintada de color verd, amb el transport a l'obra i la col·locació inclosos. Inclou subministrament de 3 claus	AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST BTP0510_22_LOT1_ROCA VIDAL
 Capítol 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	X1SS1	u	Meures de seguretat i salut LOT 1 Roca Vidal	AMIDAMENT DIRECTE	1,000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P6142-57EO	m2	Envà recolzat de tancament de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4. Inclou el tancament de 12 finestres i dues obertures de porta principals a la casa forestal i dues finestres al magatzem (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	24,81 €
P-2	X1AE1	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola amb la finalitat de crear un àrea estratègica en una zona parcialment mecanitzable; inclou la tallada i desbosc d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta establerta segons plecs, la tallada i desbosc d'arbres caiguts, morts, trencats i/o afectats per ventades. Els peus tallats es classificaran acord tipologies estandaritzades definides als plecs i minimitzant la fusta de trituració. També inclou l'estassada de matoll i estrat herbaci acord amb paràmetres definits als plecs i la trituració de restes generades. Inclou la creació de ròssos o vies de desbosc, si s'escauen, fins a la pista principal de desbosc. (DOS MIL VUIT-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	2.873,18 €
P-3	X1AE2	ha	Treballs de manteniment d'àrea estratègica no arbrada d'amplada variable definida a la cartografia; inclou l'estassada de l'estrat arbustiu i herbaci, així com la tallada puntual de peus arboris. Els peus tallats es duren fins a la zona d'acopi indicada i es procedirà amb la classificació de la fusta segons tipologia estandaritzada i fixada als plecs. (CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	547,73 €
P-4	X1FAE1	ha	Creació de franges auxiliars estratègiques per prevenció d'incendis associades a vies de comunicació i/o vials en zona arbrada i parcel·lament mecanitzable inclou; la tallada i desbosc d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta indicada als plecs, la tallada i desbosc d'arbres caiguts, trencats i/o morts, la poda dels arbres restants a 4m o a 2/3 de l'alçada total de l'arbre, l'estassada de l'estrat arbustiu i herbaci fins deixar la fracció de cabuda coberta del 35% i la trituració in situ de les restes generades derivades de les operacions anteriors. També inclou el desbosc fins a carregador habilitat i classificació segons productes indicats en els plecs (DOS MIL DIVUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	2.018,71 €
P-5	X1OC1	m2	Neteja i ordre general dels espais interiors i exteriors de les edificacions, inclou: la neteja general dels espais interiors i de les immediacions dels seus exteriors, incloent la retirada dels elements emmagatzemats sense ús i altres elements trencats o en mal estat, tals com portincons, finestres, mobiliaris...etc. També inclou, en cas de ser necessari, retirada de vegetació o altres organismes vegetals existents en l'interior o zona propera a les edificacions (porxo). S'inclou un increment per imprevist ocult del 15% sobre la superfície de les edificacions (TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	3,03 €
P-6	X1OC2	ut	Subministrament i instal·lació de porta de magatzem amb marc i xapa i tancament de dos candaus, claus incloses, sobre bisagres existents (MIL SIS-CENTS DISSET EUROS)	1.617,00 €
P-7	X1OC3	ut	Subministrament i instal·lació de tancament de camí metàl·lic amb 2 suports verticals i pany metàl·lic, pintada de color verd, amb el transport a l'obra i la col·locació inclosos. Inclou subministrament de 3 claus (MIL CENT NORANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1.196,33 €
P-8	X1PA1	ut	Subministrament i instal·lació de rampa simple anti-ofegament de fauna de 3 trams (5,4metres) per a dipòsit amb parets verticals. Estructura de planxa 2mm inoxidable amb entramat de plàstic. Tot el material metàl·lic és d'acer inoxidable. Inclou desplaçament, ports i muntatge (DOS MIL QUATRE-CENTS TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	2.403,57 €
P-9	X1PA2	m2	Pintant arlequinaten franja superior de 40cm del punt d'aigua, amb pintura blanca i vermella alternant bandes de 2m de longitud, amb una capa de fons i dues d'acabat (VINT-I-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	22,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-10	X1PA3	ut	Col·locació de senyal informativa de plàstic de dimensions mínimes de 60 cm d'alçada i 100 cm d'amplada sobre la paret del punt d'aigua on s'indicarà que el dipòsit és un punt d'aigua i que resta prohibit banyar-se. A la part inferior s'indicarà l'entitat responsable del punt d'aigua i les senyals de prohibit banyar-se. (DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	249,40 €
P-11	X1SS1	u	Meures de seguretat i salut LOT 1 Roca Vidal (MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1.861,25 €
P-12	X1TS1	ha	Treballs de millora de l'estructura de massa inclou; tallada i desembosc d'arbres per deixar la densitat de fracció de cabuda coberta superior al 70%. Els arbres tallats es classificaran segons tipologia estandaritzada de productes especificada als plec maximitzant els productes i minimitzant la fusta de trituració. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal. (MIL SIS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.642,50 €
P-13	X1TS2	ha	Treballs de millora d'hàbitat inclou; estassada estrat arbustiu i aclarida puntual d'arbrat i desembosc de fusta fins a punt de classificació acord amb l'estipulat als plec. Trituració de restes generades in situ (MIL DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1.255,91 €
P-14	X1TS3	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola. Inclou la tallada arbòria fins deixar una fracció de cabuda coberta final superior al 70% prioritant la tallada dels peus malformats, trencats o caiguts, els peus dominats o codominats. Pel que fa a l'alzina i roure, es realitzaran aclarides fent una selecció de tanys sobre les CD més petites, deixant aquells peus que estinguin ben conformats, es deixaran fins un màxim de tres o quatre rebrots per soca. Dels peus tallats es farà la treta fins a punt d'acopi i es classificarà acord amb la tipologia estandaritzada de productes definits als plec i es minimitzarà la fusta de trituració. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal mitjançant la pala del propi skkider. (MIL VUIT-CENTS DEU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1.810,97 €
P-15	X1TS4	ha	Treballs silvícoles de millora de massa; inclou l'estassada de l'estrat arbustiu exceptuant els peus de ginebre (<i>Juniperus communis</i>) i les mates aïllades de llentiscle (<i>Pistacia lentiscus</i>) també es respectaran. Pel que fa a l'arbrat es tallarà de forma puntual peus dominats inclou el trossejat i desbrancat in situ i es realitzarà la poda de l'arbrat fins la branca viva. Les restes generades es trituren in situ. (DOS MIL CINC-CENTS UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	2.501,35 €
P-16	X1TS5	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola; inclou la tallada i trossejat d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta adequada i la poda baixa per a millora de la tipologia de combustible on sigui necessari. Els arbres tallats caldrà trossejar i deixar apilats en piles inferiors a 1m apilades a tocar dels marges de pedra i pel que fa a les restes generades s'incorporant mitjançant la trituració o trossejat. (MIL DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	1.224,27 €
P-17	X1TS6	ha	Treballs de millora inclou, estassada estrat arbustiu amb trituració de restes in situ. Tala puntual d'arbrat amb trituració de restes in situ. (MIL VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1.085,59 €
P-18	X1V01	km	Millora de vial exisetent, sense augment significatiu de l'amplada. Inclou el piconatge puntual de pedres i afloraments, repartir el material de forma uniforme, reperfilat del ferm i dels talussos amb posterior compactació. També inclou el repàs de trencaigües existent i construcció puntual de trencaigües nous i la poda en alçada i la tallada puntual per deixar lliure d'obstacles la caixa del vial de 4m d'alt i ample el de la pista. (MIL SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1.777,60 €
P-19	X1V02	km	Obertura de vial forestal fins a 4 metres d'amplada, seguint traçat d'un antic vial i acord amb la cartografia; inclou la creació, perfilat i compactació de la plataforma i talussos, creació d'aigüeres, sobreamples i giradors. També inclou la creació d'una caixa lliure d'obstacles de 4m d'alçada per facilitar el pas de la maquinària durant els treballs, amb la tallada i trituració	6.065,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de restes generades. La fusta tallada per obrir el vial es desemboscarà i traurà fins a punt de classificació per productes acord amb l'establert en el plec de condicions. (SIS MIL SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	
P-20	X1V03	km	Millora de sender existent inclou; l'estassada de l'estrat arbustiu, tallada i poda puntual d'arbrat per a pas pedestre, amb trossejat de restes in situ (SIS-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	670,44 €

La redactora del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Colegiada número 3.910
Forestal Catalana SA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P6142-57EO	m2	Envà recolzat de tancament de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4. Inclou el tancament de 12 finestres i dues obertures de porta principa a la casa forestal i dues finestres al magatzem	24,81	€
	B0F13-0LM9	u	Maó foradat senzill R-5 de 290x140x40 mm, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,83510	€
			Altres conceptes	18,97490	€
P-2	X1AE1	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola amb la finalitat de crear un àrea estratègica en una zona parcialment mecanitzabl; inclou la tallada i desbosc d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta establerta segons plecs, la tallada i desbosc d'arbres caiguts, morts, trencats i/o afectats per ventades. Els peus tallats es classificaran acord tipologies estandaritzades definides als plecs i minimitzant la fusta de trituració. També inclou l'estassada de matoll i estrat herbaci acord amb paràmetres definits als plecs i la trituració de restes generades. Inclou la creació de róssecs o vies de desbosc, si s'escauen, fins a la pista principal de desbosc.	2.873,18	€
			Altres conceptes	2.873,18000	€
P-3	X1AE2	ha	Treballs de manteniment d'àrea estratègica no arbrada d'amplada variable definida a la cartografia; inclou l'estassada de l'estrat arbustiu i herbaci, així com la tallada puntual de peus arboris. Els peus tallats es duran fins a la zona d'acopi indicada i es procedirà amb la classificació de la fusta segons tipologia estandaritzada i fixada als plecs.	547,73	€
			Altres conceptes	547,73000	€
P-4	X1FAE1	ha	Creació de franges auxiliars estratègiques per prevenció d'incendis associades a vies de comunicació i/o vials en zona arbrada i parcialment mecanitzable inclou; la tallada i desbosc d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta indicada als plecs, la tallada i desbosc d'arbres caiguts, trencats i/o morts, la poda dels arbres restants a 4m o a 2/3 de l'alçada total de l'arbre, l'estassada de l'estrat arbustiu i herbaci fins deixar la fracció de cabuda coberta del 35% i la trituració in situ de les restes generades derivades de les operacions anteriors. També inclou el desbosc fins a carregador habilitat i classificació segons productes indicats en els plecs	2.018,71	€
			Altres conceptes	2.018,71000	€
P-5	X1OC1	m2	Neteja i ordre general dels espais interiors i exteriors de les edificacions, inclou: la neteja general dels espais interiors i de les immediacions dels seus exteriors, incloent la retirada dels elements emmagatzemats sense ús i altres elements trencats o en mal estat, tals com portincons, finestres, mobiliaris...etc. També inclou, en cas de ser necessari, retirada de vegetació o altres organismes vegetals existents en l'interior o zona propera a les edificacions (porxo). S'inclou un increment per imprevist ocult del 15% sobre la superfície de les edificacions	3,03	€
			Altres conceptes	3,03000	€
P-6	X1OC2	ut	Subministrament i instal·lació de porta de magatzem amb marc i xapa i tancament de dos candaus, claus incloses, sobre bisagres existents	1.617,00	€
			Sense descomposició	1.617,00000	€
P-7	X1OC3	ut	Subministrament i instal·lació de tancament de camí metàl·lica amb 2 suports verticals i pany metàl·lic, pintada de color verd, amb el transport a l'obra i la col·locació inclosos. Inclou subministrament de 3 claus	1.196,33	€
			Sense descomposició	1.196,33000	€
P-8	X1PA1	ut	Subministrament i instal·lació de rampa simple anti-ofegament de fauna de 3 trams (5,4metres) per a dipòsit amb parets verticals. Estructura de planxa 2mm inoxidable amb entramat de plàstic. Tot el material metàl·lic és d'acer inoxidable. Inclou desplaçament, ports i muntatge	2.403,57	€
	XARAM	ut	Subministrament de rampa anti-ofegament	1.850,00000	€
			Altres conceptes	553,57000	€
P-9	X1PA2	m2	Pintant arlequinaten franja superior de 40cm del punt d'aigua, amb pintura blanca i vermella alternant bandes de 2m de longitud, amb uan capa de fons i dues d'acabat	22,09	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B896-I0J0	kg	Pintura plàstica, per a exteriors, amb certificat ECO LABEL	0,14840 €
			Altres conceptes	21,94160 €
P-10	X1PA3	ut	Col·locació de senyal informativa de plàstic de dimensions mínimes de 60 cm d'alçada i 100 cm d'amplada sobre la paret del punt d'aigua on s'indicarà que el dipòsit és un punt d'agua i que resta prohibit banyar-se. A la part inferior s'indicarà l'entitat responsable del punt d'agua i les senyals de prohibit banyar-se.	249,40 €
	BBM4-0SII	m2	Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de pintura no reflectora	232,25000 €
			Altres conceptes	17,15000 €
P-11	X1SS1	u	Meures de seguretat i salut LOT 1 Roca Vidal	1.861,25 €
			Sense descomposició	1.861,25000 €
P-12	X1TS1	ha	Treballs de millora de l'estructura de massa inclou; tallada i desembosc d'abres per deixar la densitat de fracció de cabuda coberta superior al 70%. Els arbres tallats es classificaran segons tipologia estandaritzada de productes especificada als plecs maximitzant els productes i minimitzant la fusta de trituració. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal.	1.642,50 €
			Altres conceptes	1.642,50000 €
P-13	X1TS2	ha	Treballs de millora d'hàbitat inclou; estassada estrat arbustiu i aclarida puntual d'arbrat i desembosc de fusta fins a punt de classificació acord amb l'estipulat als plecs. Trituració de restes generades in situ	1.255,91 €
			Altres conceptes	1.255,91000 €
P-14	X1TS3	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola. Inclou la tallada arbòria fins deixar una fracció de cabuda coberta final superior al 70% prioritant la tallada dels peus malfornats, trencats o caiguts, els peus dominats o codominats. Pel que fa a l'alzina i roure, es realitzaran aclarides fent una selecció de tanys sobre les CD més petites, deixant aquells peus que estinguin ben conformats, es deixaran fins un màxim de tres o quatre rebrots per soca. Dels peus tallats es farà la treta fins a punt d'acopi i es classificarà acord amb la tipologia estandaritzada de productes definits als plecs i es minimitzarà la fusta de trituració. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal mitjançant la pala del propi skkider.	1.810,97 €
			Altres conceptes	1.810,97000 €
P-15	X1TS4	ha	Treballs silvícoles de millora de massa; inclou l'estassada de l'estrat arbustiu exceptuant els peus de ginebre (<i>Juniperus communis</i>) i les mates aïllades de llentiscle (<i>Pistacia lentiscus</i>) també es respectaran. Pel que fa a l'arbrat es tallarà de forma puntal peus dominats inclou el trossejat i desbrancat in situ i es realitzarà la poda de l'arbrat fins la branca viva. Les restes generades es trituraran in situ.	2.501,35 €
			Altres conceptes	2.501,35000 €
P-16	X1TS5	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola; inclou la tallada i trossejat d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta adequada i la poda baixa per a millora de la tipologia de combustible on sigui necessari. Els arbres tallats caldrà trossejar i deixar apilats en piles inferiors a 1m apilades a tocar dels marges de pedra i pel que fa a les restes generades s'incorporant mitjançant la trituració o trossejat.	1.224,27 €
			Altres conceptes	1.224,27000 €
P-17	X1TS6	ha	Treballs de millora inclou, estassada estrat arbustiu amb trituració de restes in situ. Tala puntual d'arbrat amb trituració de restes in situ.	1.085,59 €
			Altres conceptes	1.085,59000 €
P-18	X1V01	km	Millora de vial exisitent, sense augment significatiu de l'amplada. Inclou el piconatge puntual de pedres i afloraments, repartir el material de forma uniforme, reperfilat del ferm i dels talussos amb posterior compactació. També inclou el repàs de trencaigües existent i construcció puntual de trencaigües nous i la poda en alçada i la tallada puntual per deixar lliure d'obstacles la caixa del vial de 4m d'alt i ample el de la pista.	1.777,60 €
			Altres conceptes	1.777,60000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-19	X1V02	km	Obertura de vial forestal fins a 4 metres d'amplada, seguint traçat d'un antic vial i acord amb la cartografia; inclou la creació, perfilat i compactació de la plataforma i talussos, creació d'aigüeres, sobreamples i giradors. També inclou la creació d'una caixa lliure d'obstacles de 4m d'alçada per facilitar el pas de la maquinària durant els treballs, amb la tallada i trituració de restes generades. La fusta tallada per obrir el vial es desemboscarà i traurà fins a punt de classificació per productes acord amb l'establert en el plec de condicions.	6.065,39 €
			Altres conceptes	6.065,39000 €
P-20	X1V03	km	Millora de sender existent inclou; l'estassada de l'estrat arbustiu, tallada i poda puntual d'arbrat per a pas pedestre, amb trossejat de restes in situ	670,44 €
			Altres conceptes	670,44000 €

La redactora del projecte

Paula Prieto Beguiristain
 Enginyera de forests
 Colegiada número 3.910
 Forestal Catalana SA

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost BTP0510_22_LOT1_ROCA VIDAL
 Capítol 01 Xarxa viària

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 X1V01	km	Millora de vial exisetent, sense augment significatiu de l'amplada. Inclou el piconatge puntual de pedres i afloraments, repartir el material de forma uniforme, reperfilat del ferm i dels talussos amb posterior compactació. També inclou el repàs de trencaigües existent i construcció puntual de trencaigües nous i la poda en alçada i la tallada puntual per deixar lliure d'obstacles la caixa del vial de 4m d'alt i ample el de la pista. (P - 18)	1.777,60	1,240	2.204,22
2 X1V02	km	Obertura de vial forestal fins a 4 metres d'amplada, seguint traçat d'un antic vial i acord amb la cartografia; inclou la creació, perfilat i compactació de la plataforma i talussos, creació d'aigüeres, sobreamples i giradors. També inclou la creació d'una caixa lliure d'obstacles de 4m d'alçada per facilitar el pas de la maquinària durant els treballs, amb la tallada i trituració de restes generades. La fusta tallada per obrir el vial es desemboscarà i traurà fins a punt de classificació per productes acord amb l'establert en el plec de condicions. (P - 19)	6.065,39	0,387	2.347,31
3 X1V03	km	Millora de sender existent inclou; l'estassada de l'estrat arbustiu, tallada i poda puntual d'arbrat per a pas pedestre, amb trossejat de restes in situ (P - 20)	670,44	0,830	556,47
TOTAL	Capítol	01.01			5.108,00

Obra 01 Pressupost BTP0510_22_LOT1_ROCA VIDAL
 Capítol 02 Treballs silvícoles

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 X1TS3	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola. Inclou la tallada arbòria fins deixar una fracció de cabuda coberta final superior al 70% prioritant la tallada dels peus malformats, trencats o caiguts, els peus dominats o codominats. Pel que fa a l'alzina i roure, es realitzaran aclarides fent una selecció de tanys sobre les CD més petites, deixant aquells peus que estinguin ben conformats, es deixaran fins un màxim de tres o quatre rebrots per soca. Dels peus tallats es farà la treta fins a punt d'acopi i es classificarà acord amb la tipologia estandaritzada de productes definits als plecs i es minimitzarà la fusta de trituració. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal mitjançant la pala del propi skkider. (P - 14)	1.810,97	1,280	2.318,04
2 X1TS4	ha	Treballs silvícoles de millora de massa; inclou l'estassada de l'estrat arbustiu exceptuant els peus de ginebre (<i>Juniperus communis</i>) i les mates aïllades de llentiscle (<i>Pistacia lentiscus</i>) també es respectaran. Pel que fa a l'arbrat es tallarà de forma puntual peus dominats inclou el trossejat i desbrancat in situ i es realitzarà la poda de l'arbrat fins la branca viva. Les restes generades es trituren in situ. (P - 15)	2.501,35	2,040	5.102,75
3 X1TS2	ha	Treballs de millora d'hàbitat inclou; estassada estrat arbustiu i aclarida puntual d'arbrat i desembosc de fusta fins a punt de classificació acord amb l'estipulat als plecs. Trituració de restes generades in situ (P - 13)	1.255,91	1,360	1.708,04
4 X1TS1	ha	Treballs de millora de l'estructura de massa inclou; tallada i desembosc d'abres per deixar la densitat de fracció de cabuda coberta superior al 70%. Els arbres tallats es classificaran segons tipologia estandaritzada de productes especificada als plecs maximitzant els productes i minimitzant la fusta de trituració. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal. (P - 12)	1.642,50	1,020	1.675,35
5 X1TS5	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola; inclou la tallada i trossejat d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta adequada i la poda baixa per a millora de la tipologia de combustible on sigui necessari. Els arbres tallats caldrà trossejar i deixar apilats en piles inferiors a 1m apilades a tocar dels marges de	1.224,27	0,630	771,29

PRESSUPOST

6	X1TS6	ha	pedra i pel que fa a les restes generades s'incorporant mitjançant la trituració o trossejat. (P - 16) Treballs de millora inclou, estassada estrat arbustiu amb trituració de restes in situ. Tala puntual d'arbrat amb trituració de restes in situ. (P - 17)	1.085,59	0,830	901,04
TOTAL	Capítol		01.02			12.476,51

Obra	01	Pressupost BTP0510_22_LOT1_ROCA VIDAL
Capítol	03	Prevençió d'incendis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	X1AE1	ha	Treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola amb la finalitat de crear un àrea estratègica en una zona parcialment mecanitzabl; inclou la tallada i desembosc d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta establerta segons plecs, la tallada i desembosc d'arbres caiguts, morts, trencats i/o afectats per ventades. Els peus tallats es classificaran acord tipologies estandaritzades definides als plecs i minimitzant la fusta de trituració. També inclou l'estassada de matoll i estrat herbaci acord amb paràmetres definits als plecs i la trituració de restes generades. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc, si s'escauen, fins a la pista principal de desembosc. (P - 2)	2.873,18	1,020	2.930,64
2	X1AE2	ha	Treballs de manteniment d'àrea estratègica no arbrada d'amplada variable definida a la cartografia; inclou l'estassada de l'estrat arbustiu i herbaci, així com la tallada puntual de peus arboris. Els peus tallats es duran fins a la zona d'acopi indicada i es procedirà amb la classificació de la fusta segons tipologia estandarditzada i fixada als plecs. (P - 3)	547,73	4,660	2.552,42
3	X1FAE1	ha	Creació de franges auxiliars estratègiques per prevençió d'incendis associades a vies de comunicació i/o vials en zona arbrada i parcialment mecanitzable inclou; la tallada i desembosc d'arbres per deixar la fracció de cabuda coberta indicada als plecs, la tallada i desembosc d'arbres caiguts, trencats i/o morts, la poda dels arbres restants a 4m o a 2/3 de l'alçada total de l'arbre, l'estassada de l'estrat arbustiu i herbaci fins deixar la fracció de cabuda coberta del 35% i la trituració in situ de les restes generades derivades de les operacions anteriors. També inclou el desembosc fins a carregador habilitat i classificació segons productes indicats en els plecs (P - 4)	2.018,71	30,550	61.671,59
4	X1PA1	ut	Subministrament i instal·lació de rampa simple anti-ofegament de fauna de 3 trams (5,4metres) per a dipòsit amb parets verticals. Estructura de planxa 2mm inoxidable amb entramat de plàstic. Tot el material metàl·lic és d'acer inoxidable. Inclou desplaçament, ports i muntatge (P - 8)	2.403,57	1,000	2.403,57
5	X1PA2	m2	Pintant arlequinaten franja superior de 40cm del punt d'aigua, amb pintura blanca i vermella alternant bandes de 2m de longitud, amb uan capa de fons i dues d'acabat (P - 9)	22,09	18,078	399,34
6	X1PA3	ut	Col·locació de senyal informativa de plàstic de dimensions mínimes de 60 cm d'alçada i 100 cm d'amplada sobre la paret del punt d'aigua on s'indicarà que el dipòsit és un punt d'agua i que resta prohibit banyar-se. A la part inferior s'indicarà l'entitat responsable del punt d'aigua i les senyals de prohibit banyar-se. (P - 10)	249,40	1,000	249,40

TOTAL	Capítol		01.03			70.206,96
--------------	----------------	--	--------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost BTP0510_22_LOT1_ROCA VIDAL
Capítol	04	Obra civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	X1OC2	ut	Subministrament i instal·lació de porta de magatzem amb marc i xapa i tancament de dos candaus, claus incloses, sobre bisagres existents (P - 6)	1.617,00	1,000	1.617,00

PRESSUPOST

Pàg.: 3

2	X10C1	m2	Neteja i ordre general dels espais interiors i exteriors de les edificacions, inclou: la neteja general dels espais interiors i de les immediacions dels seus exteriors, incloent la retirada dels elements emmagatzemats sense ús i altres elements trencats o en mal estat, tals com portincons, finestres, mobiliaris...etc. També inclou, en cas de ser necessari, retirada de vegetació o altres organismes vegetals existents en l'interior o zona propera a les edificacions (porxo). S'inclou un increment per imprevist ocult del 15% sobre la superfície de les edificacions (P - 5)	3,03	279,260	846,16
3	P6142-57EO	m2	Envà recolzat de tancament de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4. Inclou el tancament de 12 finestres i dues obertures de porta principa a la casa forestal i dues finestres al magatzem (P - 1)	24,81	18,000	446,58
4	X10C3	ut	Subministrament i instal·lació de tancament de camí metàl·lica amb 2 suports verticals i pany metàl·lic, pintada de color verd, amb el transport a l'obra i la col·locació inclosos. Inclou subministrament de 3 claus (P - 7)	1.196,33	1,000	1.196,33

TOTAL	Capítol	01.04	4.106,07
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost BTP0510_22_LOT1_ROCA_VIDAL
Capítol	05	Seguretat i salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	X1SS1	u	Meures de seguretat i salut LOT 1 Roca Vidal (P - 11)	1.861,25	1,000	1.861,25
TOTAL	Capítol	01.05	1.861,25			

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol				Import
Capítol	01.01	Xarxa viària		5.108,00
Capítol	01.02	Treballs silvícoles		12.476,51
Capítol	01.03	Prevenició d'incendis		70.206,96
Capítol	01.04	Obra civil		4.106,07
Capítol	01.05	Seguretat i salut		1.861,25
Obra	01	Pressupost BTP0510_22_LOT1_ROCA VIDAL		93.758,79
				93.758,79
NIVELL 1 : Obra				Import
Obra	01	Pressupost BTP0510_22_LOT1_ROCA VIDAL		93.758,79
				93.758,79

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	93.758,79
13 % Despeses generals SOBRE 93.758,79.....	12.188,64
6 % Benefici industrial SOBRE 93.758,79.....	5.625,53
Subtotal	111.572,96
21 % IVA SOBRE 111.572,96.....	23.430,32
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	135.003,28

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT TRENTA-CINC MIL TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)

La redactora del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Colegiada número 3.910
Forestal Catalana SA

DOCUMENT NÚM. 5: PRESSUPOST

LOT 2: MAS CAMPANERA

1. Amidaments
2. Quadre de preus número 1
3. Quadre de preus número 2
4. Pressupost
5. Resum del pressupost
6. Pressupost d'execució material i per contracte

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST BTP0510_22 MAS CAMPANERA
 Capítol 01 TREBALLS RODAL 8A

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X2TS01	ha	Aclarida selectiva, inclou la tallada i desembosc dels peus de l'estrat dominat i codominat, submergit i regenerat, amb diàmetre en punta prima superior a 8cm així com tots els peus de xiprés (Cupressus sp) del rodal, garantint una fracció de cabuda coberta final superior al 70%. Les capçades i branques es trossejaran in situ i es deixaran escampades en fraccions no superiors a 50cm de longitud i en cap cas es formaran acumulacions de més de 0,5m d'alçada. Els arbres tallats seran desemboscats i classificats segons tipologia estandaritzada definida als plec amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m. Inclou la creació de ròssecs pel desembosc

AMIDAMENT DIRECTE**7,560**

Obra 01 PRESSUPOST BTP0510_22 MAS CAMPANERA
 Capítol 02 TREBALLS RODAL 4A

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X2V01	km	Condicionament vial existent. Rerfilat de la plataforma, repàs i creació d'aigüeres, sobreamples i giradors. Tallada de vegetació de la plataforma i franja adjacent, trituració de restes en pista. Inclou l'arranjament inicial i posterior pista accés a la forest, habilitació del pas per a maquinària per a fer els treballs i desembosc i condicionament final en acabar els treballs

AMIDAMENT DIRECTE**2,230**

2	X2V02	km	Obertura vial de desembosc, inclou la tallada de vegetació arbòria i estassada de vegetació existent, creació de plataforma per a trànsit de maquinària de desembosc
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE**0,630**

3	X2TS01	ha	Aclarida selectiva, inclou la tallada i desembosc dels peus de l'estrat dominat i codominat, submergit i regenerat, amb diàmetre en punta prima superior a 8cm així com tots els peus de xiprés (Cupressus sp) del rodal, garantint una fracció de cabuda coberta final superior al 70%. Les capçades i branques es trossejaran in situ i es deixaran escampades en fraccions no superiors a 50cm de longitud i en cap cas es formaran acumulacions de més de 0,5m d'alçada. Els arbres tallats seran desemboscats i classificats segons tipologia estandaritzada definida als plec amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m. Inclou la creació de ròssecs pel desembosc
---	--------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE**18,720**

Obra 01 PRESSUPOST BTP0510_22 MAS CAMPANERA
 Capítol 03 TREBALLS RODAL 2B

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X2TS02	ha	Aclarida i estassada de plançonada i perxada de vares de massa de pi blanc procedent de regeneració post incendi. Inclou la tallada i trossejat posterior amb motoserra a longituds inferiors a 0,8m disposats sobre el terra i en altures inferiors a 0,5cm. S'intervindran principalment peus de CD inferior a 15, afavorint el desenvolupament dels peus romanents. Inclou la poda dels peus romanents no superior a un terç de l'alçada total de l'arbre. L'estrat arbustiu s'estassarà amb l'objectiu de trencar la continuïtat horitzontal i vertical que hi ha en algunes parts del rodal. En les zones que sigui mecanitzable l'estassada es farà amb maquinària o bé de forma manual mitjan ant desbrossadora. En les zones properes a pistes i obertures secundàries les restes provinents de la poda es trituraran mitjançant desbrossadora (manual i/o mecànica) segons condicions terreny. La fracció de cabuda coberta es mantindrà per sobre el 70%, sempre que la inicial ho permeti.

AMIDAMENT DIRECTE**23,610**

2	X2TS03	ha	Treballs de desembosc i classificació segons tipologia estandaritzada definida als plec amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m. Inclou la creació de ròssecs pel desembosc
---	--------	----	--

AMIDAMENTSAMIDAMENT DIRECTE 6,760

3 X2V01 km Condicionament vial existent. Rerfilat de la plataforma, repàs i creació d'aigüeres, sobreamples i giradors. Tallada de vegetació de la plataforma i franja adjacent, trituració de restes en pista. Inclou l'arranjament inicial i posterior pista accés a la forest, habilitació del pas per a maquinària per a fer els treballs i desembosc i condiionament final en acabar els treballs

AMIDAMENT DIRECTE 0,773

Obra 01 PRESSUPOST BTP0510_22 MAS CAMPANERA
 Capítol 04 ACTUACIONS DE PREVENCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PREBM05E	ha	Manteniment de franja auxiliar estratègica existent. Tallada puntual d'arbrat i extracció fins a punt d'acopi, poda en alçada mitjançant pèrtiga i esbrossada d'estrat arbustiu i restes generades provinent de la tallada puntual.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,430				6,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,430

2 XV203 km Arranjament vial existent sense augment significatiu de l'amplada. Inclou el piconatge puntual d'afloaments i pedres, repartir el material de forma uniforme, reperfilat del ferm de la plataforma i posterior compactació. També inclou el repàs de trencaaigües existents i construcció puntual de nous. Inclou també el manteniment de la franja existent a costat i costat del vial i poda puntual d'arbrat

AMIDAMENT DIRECTE 0,537

Obra 01 PRESSUPOST BTP0510_22 MAS CAMPANERA
 Capítol 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X1SSMC	u	Seguretat i salut Lot 2 Mas Campanera

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	PREBM05E	ha	Manteniment de franja auxiliar estratègica existent. Tallada puntual d'arbrat i extracció fins a punt d'acopi, poda en alçada mitjançant pèrtiga i esbrossada d'estrat arbustiu i restes generades provinent de la tallada puntual. (MIL VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	1.026,62 €
P-2	X1SSMC	u	Seguretat i salut Lot 2 Mas Campanera (TRES MIL SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	3.078,89 €
P-3	X2TS01	ha	Aclarida selectiva, inclou la tallada i desembosc dels peus de l'estrat dominat i codominat, submergit i regenerat, amb diàmetre en punta prima superior a 8cm així com tots els peus de xiprés (Cupressus sp) del rodal, garantint una fracció de cabuda coberta final superior al 70%. Les capçades i branques es trossejaran in situ i es deixaran escampades en fraccions no superiors a 50cm de longitud i en cap cas es formaran acumulacions de més de 0,5m d'alçada. Els arbres tallats seran desemboscats i classificats segons tipologia estandaritzada definida als plecs amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m. Inclou la creació de ròssecs pel desembosc (DOS MIL DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	2.231,37 €
P-4	X2TS02	ha	Aclarida i estassada de plançonada i perxada de vares de massa de pi blanc procedent de regeneració post incendi. Inclou la tallada i trossejat posterior amb motoserra a longituds inferiors a 0,8m disposats sobre el terra i en altures inferiors a 0,5cm. S'intervindran principalment peus de CD inferior a 15, afavorint el desenvolupament dels peus romanents. Inclou la poda dels peus romanents no superior a un terç de l'alçada total de l'arbre. L'estrat arbustiu s'estassarà amb l'objectiu de trencar la continuïtat horitzontal i vertical que hi ha en algunes parts del rodal. En les zones que sigui mecanitzable l'estassada es farà amb maquinària o bé de forma manual mitjançant ant desbrossadora. En les zones properes a pistes i obertures secundàries les restes provinents de la poda es trituraran mitjançant desbrossadora (manual i/o mecànica) segons condicions terreny. La fracció de cabuda coberta es mantindrà per sobre el 70%, sempre que la inicial ho permeti. (DOS MIL NOU-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.922,68 €
P-5	X2TS03	ha	Treballs de desembosc i classificació segons tipologia estandaritzada definida als plecs amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m. Inclou la creació de ròssecs pel desembosc (MIL VUIT-CENTS CATORZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1.814,97 €
P-6	X2V01	km	Condicionament vial existent. Rerfilat de la plataforma, repàs i creació d'aigüeres, sobreamples i giradors. Tallada de vegetació de la plataforma i franja adjacent, trituració de restes en pista. Inclou l'arranjament inicial i posterior pista accés a la forest, habilitació del pas per a maquinària per a fer els treballs i desembosc i condicionament final en acabar els treballs (MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1.449,26 €
P-7	X2V02	km	Obertura vial de desembosc, inclou la tallada de vegetació arbòria i estassada de vegetació existent, creació de plataforma per a trànsit de maquinària de desembosc (MIL DOS-CENTS SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1.206,60 €
P-8	XV203	km	Arranjament vial existent sense augment significatiu de l'amplada. Inclou el piconatge puntual d'afloraments i pedres, repartir el material de forma uniforme, reperfilat del ferm de la plataforma i posterior compactació. També inclou el repàs de trencaigües existents i construcció puntual de nous. Inclou també el manteniment de la franja existent a costat i costat del vial i poda puntual d'arbrat (MIL SET-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1.773,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

La redactora del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Colegiada número 3.910
Forestal Catalana SA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	PREBM05E	ha	Manteniment de franja auxiliar estratègica existent. Tallada puntual d'arbrat i extracció fins a punt d'acopi, poda en alçada mitjançant pèrtiga i esbrossada d'estrat arbustiu i restes generades provinent de la tallada puntual.	1.026,62 €
			Altres conceptes	1.026,62000 €
P-2	X1SSMC	u	Seguretat i salut Lot 2 Mas Campanera	3.078,89 €
			Sense descomposició	3.078,89000 €
P-3	X2TS01	ha	Aclarida selectiva, inclou la tallada i desembosc dels peus de l'estrat dominat i codominat, submergit i regenerat, amb diàmetre en punta prima superior a 8cm així com tots els peus de xiprés (<i>Cupressus</i> sp) del rodal, garantint una fracció de cabuda coberta final superior al 70%. Les capçades i branques es trossejaran in situ i es deixaran escampades en fraccions no superiors a 50cm de longitud i en cap cas es formaran acumulacions de més de 0,5m d'alçada. Els arbres tallats seran desemboscats i classificats segons tipologia estandaritzada definida als plec amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m. Inclou la creació de ròssecs pel desembosc	2.231,37 €
			Altres conceptes	2.231,37000 €
P-4	X2TS02	ha	Aclarida i estassada de plançonada i perxada de vares de massa de pi blanc procedent de regeneració post incendi. Inclou la tallada i trossejat posterior amb motoserra a longituds inferiors a 0,8m disposats sobre el terra i en altures inferiors a 0,5cm. S'intervindran principalment peus de CD inferior a 15, afavorint el desenvolupament dels peus romanents. Inclou la poda dels peus romanents no superior a un terç de l'alçada total de l'arbre. L'estrat arbustiu s'estassarà amb l'objectiu de trencar la continuïtat horitzontal i vertical que hi ha en algunes parts del rodal. En les zones que sigui mecanitzable l'estassada es farà amb maquinària o bé de forma manual mitjan ant desbrossadora. En les zones properes a pistes i obertures secundàries les restes provinents de la poda es trituraran mitjançant desbrossadora (manual i/o mecànica) segons condicions terreny. La fracció de cabuda coberta es mantindrà per sobre el 70%, sempre que la inicial ho permeti.	2.922,68 €
			Altres conceptes	2.922,68000 €
P-5	X2TS03	ha	Treballs de desembosc i classificació segons tipologia estandaritzada definida als plec amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m. Inclou la creació de ròssecs pel desembosc	1.814,97 €
			Altres conceptes	1.814,97000 €
P-6	X2V01	km	Condicionament vial existent. Rerfilat de la plataforma, repàs i creació d'aigüeres, sobreamples i giradors. Tallada de vegetació de la plataforma i franja adjacent, trituració de restes en pista. Inclou l'arranjament inicial i posterior pista accés a la forest, habilitació del pas per a maquinària per a fer els treballs i desembosc i condiiconament final en acabar els treballs	1.449,26 €
			Altres conceptes	1.449,26000 €
P-7	X2V02	km	Obertura vial de desembosc, inclou la tallada de vegetació arbòria i estassada de vegetació existent, creació de plataforma per a trànsit de maquinària de desembosc	1.206,60 €
			Altres conceptes	1.206,60000 €
P-8	XV203	km	Arranjament vial existent sense augment significatiu de l'amplada. Inclou el piconatge puntual d'affloraments i pedres, repartir el material de forma uniforme, reperfilat del ferm de la plataforma i posterior compactació. També inclou el repàs de trencaigües existents i construcció puntual de nous. Inclou també el manteniment de la franja existent a costat i costat del vial i poda puntual d'arbrat	1.773,42 €
			Altres conceptes	1.773,42000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

La redactora del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Colegiada número 3.910
Forestal Catalana SA

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost BTP0510_22 MAS CAMPANERA
 Capítol 01 Treballs rodal 8a

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 X2TS01	ha	Aclarida selectiva, inclou la tallada i desembosc dels peus de l'estrat dominat i codominat, submergit i regenerat, amb diàmetre en punta prima superior a 8cm així com tots els peus de xiprés (Cupressus sp) del rodal, garantint una fracció de cabuda coberta final superior al 70%. Les capçades i branques es trossejaran in situ i es deixaran escampades en fraccions no superiors a 50cm de longitud i en cap cas es formaran acumulacions de més de 0,5m d'alçada. Els arbres tallats seran desemboscats i classificats segons tipologia estandaritzada definida als plec amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m. Inclou la creació de ròssecs pel desembosc (P - 3)	2.231,37	7,560	16.869,16

TOTAL Capítol 01.01 16.869,16

Obra 01 Pressupost BTP0510_22 MAS CAMPANERA
 Capítol 02 Treballs rodal 4a

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 X2V01	km	Condicionament vial existent. Rerfilat de la plataforma, repàs i creació d'aigüeres, sobreamples i giradors. Tallada de vegetació de la plataforma i franja adjacent, trituració de restes en pista. Inclou l'arranjament inicial i posterior pista accés a la forest, habilitació del pas per a maquinària per a fer els treballs i desembosc i condiicionament final en acabar els treballs (P - 6)	1.449,26	2,230	3.231,85
2 X2V02	km	Obertura vial de desembosc, inclou la tallada de vegetació arbòria i estassada de vegetació existent, creació de plataforma per a trànsit de maquinària de desembosoc (P - 7)	1.206,60	0,630	760,16
3 X2TS01	ha	Aclarida selectiva, inclou la tallada i desembosc dels peus de l'estrat dominat i codominat, submergit i regenerat, amb diàmetre en punta prima superior a 8cm així com tots els peus de xiprés (Cupressus sp) del rodal, garantint una fracció de cabuda coberta final superior al 70%. Les capçades i branques es trossejaran in situ i es deixaran escampades en fraccions no superiors a 50cm de longitud i en cap cas es formaran acumulacions de més de 0,5m d'alçada. Els arbres tallats seran desemboscats i classificats segons tipologia estandaritzada definida als plec amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m. Inclou la creació de ròssecs pel desembosc (P - 3)	2.231,37	18,720	41.771,25

TOTAL Capítol 01.02 45.763,26

Obra 01 Pressupost BTP0510_22 MAS CAMPANERA
 Capítol 03 Treballs rodal 2b

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 X2TS02	ha	Aclarida i estassada de plançoneda i perxada de vares de massa de pi blanc procedent de regeneració post incendi. Inclou la tallada i trossejat posterior amb motoserra a longituds inferiors a 0,8m disposats sobre el terra i en altures inferiors a 0,5cm. S'intervindran principalment peus de CD inferior a 15, afavorint el desenvolupament dels peus romanents. Inclou la poda dels peus romanents no superior a un terç de l'alçada total de l'arbre. L'estrat arbustiu s'estassarà amb l'objectiu de trencar la continuïtat horitzontal i vertical que hi ha en algunes parts del rodal. En les zones que sigui mecanitzable l'estassada es farà amb maquinària o bé de forma manual mitjan	2.922,68	23,610	69.004,47

PRESSUPOST

		ant desbrossadora. En les zones properes a pistes i obertures secundàries les restes provinents de la poda es trituraran mitjançant desbrossadora (manual i/o mecànica) segons condicions terreny. La fracció de cabuda coberta es mantindrà per sobre el 70%, sempre que la inicial ho permeti. (P - 4)				
2	X2TS03	ha	Treballs de desembosc i classificació segons tipologia estandaritzada definida als plecs amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5m. Inclou la creació de ròssecs pel desembosc (P - 5)	1.814,97	6,760	12.269,20
3	X2V01	km	Condicionament vial existent. Rerfilat de la plataforma, repàs i creació d'aigüeres, sobreamples i giradors. Tallada de vegetació de la plataforma i franja adjacent, trituració de restes en pista. Inclou l'arranjament inicial i posterior pista accés a la forest, habilitació del pas per a maquinària per a fer els treballs i desembosc i condiiconament final en acabar els treballs (P - 6)	1.449,26	0,773	1.120,28

TOTAL	Capítol	01.03	82.393,95
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost BTP0510_22 MAS CAMPANERA
Capítol	04	Actuacions de prevenció d'incendis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PREBM05E	ha	Manteniment de franja auxiliar estratègica existent. Tallada puntual d'arbrat i extracció fins a punt d'acopi, poda en alçada mitjançant pèrtiga i esbrossada d'estrat arbustiu i restes generades provinent de la tallada puntual. (P - 1)	1.026,62	6,430	6.601,17
2	XV203	km	Arranjament vial existent sense augment significatiu de l'amplada. Inclou el piconatge puntual d'afloraments i pedres, repartir el material de forma uniforme, reperfilat del ferm de la plataforma i posterior compactació. També inclou el repàs de trencaigües existents i construcció puntual de nous. Inclou també el manteniment de la franja existent a costat i costat del vial i poda puntual d'arbrat (P - 8)	1.773,42	0,537	952,33

TOTAL	Capítol	01.04	7.553,50
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost BTP0510_22 MAS CAMPANERA
Capítol	05	Seguretat i salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	X1SSMC	u	Seguretat i salut Lot 2 Mas Campanera (P - 2)	3.078,89	1,000	3.078,89

TOTAL	Capítol	01.05	3.078,89
--------------	----------------	--------------	-----------------

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol				Import
Capítol	01.01	Treballs rodal 8a		16.869,16
Capítol	01.02	Treballs rodal 4a		45.763,26
Capítol	01.03	Treballs rodal 2b		82.393,95
Capítol	01.04	Actuacions de prevenció d'incendis		7.553,50
Capítol	01.05	Seguretat i salut		3.078,89
Obra	01	Pressupost BTP0510_22 MAS CAMPANERA		155.658,76
				155.658,76
NIVELL 1 : Obra				Import
Obra	01	Pressupost BTP0510_22 MAS CAMPANERA		155.658,76
				155.658,76

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	155.658,76
13 % Despeses Generals SOBRE 155.658,76.....	20.235,64
6 % Benefici industrial SOBRE 155.658,76.....	9.339,53
Subtotal	185.233,93
21 % IVA SOBRE 185.233,93.....	38.899,13
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	224.133,06

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS VINT-I-QUATRE MIL CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)

La redactora del projecte

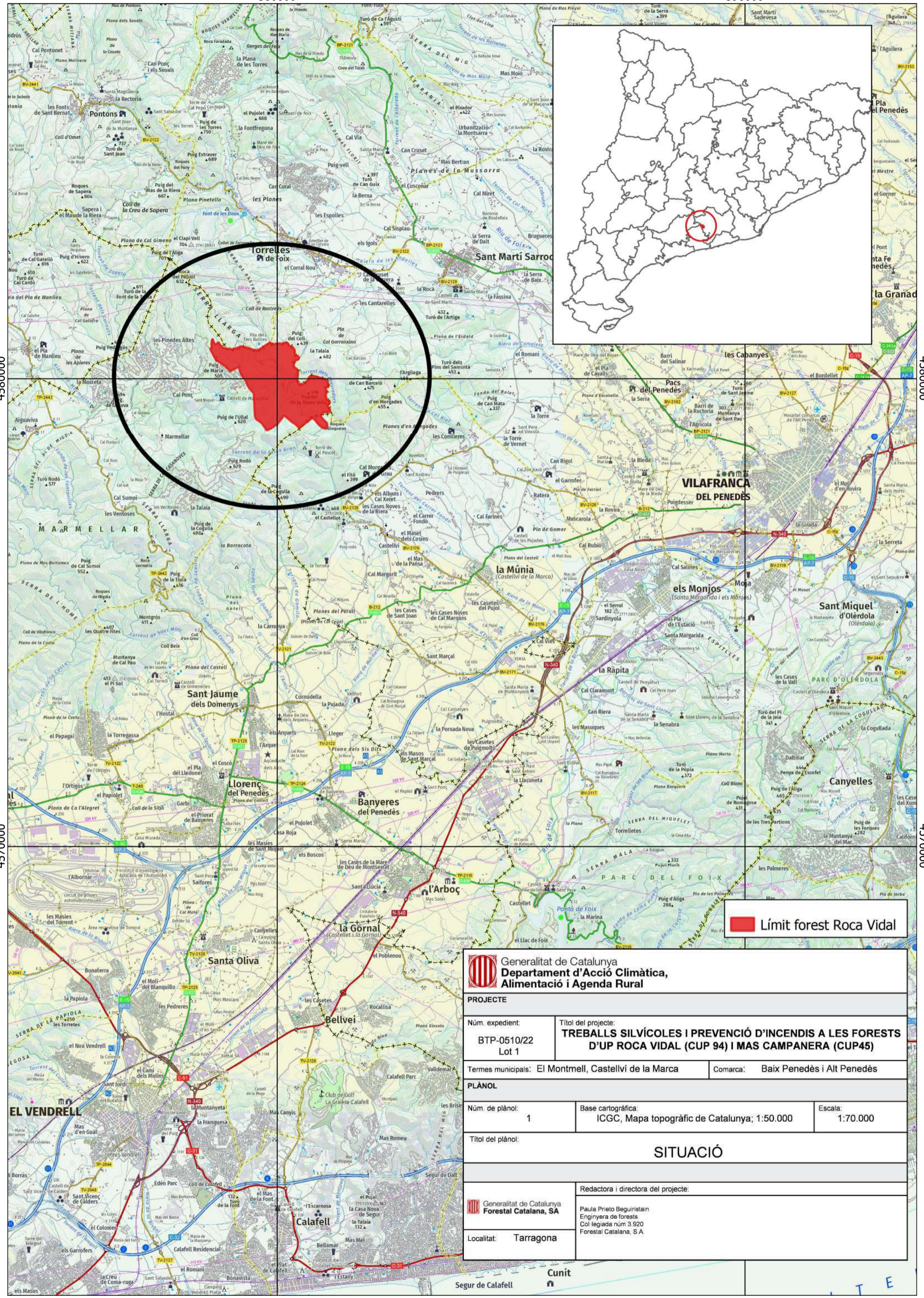
Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Colegiada número 3.910
Forestal Catalana SA


DOCUMENT NÚM. 6. PLÀNOLS

(1 Document per cada lot del projecte)

DOCUMENT NÚM. 6. PLÀNOLS

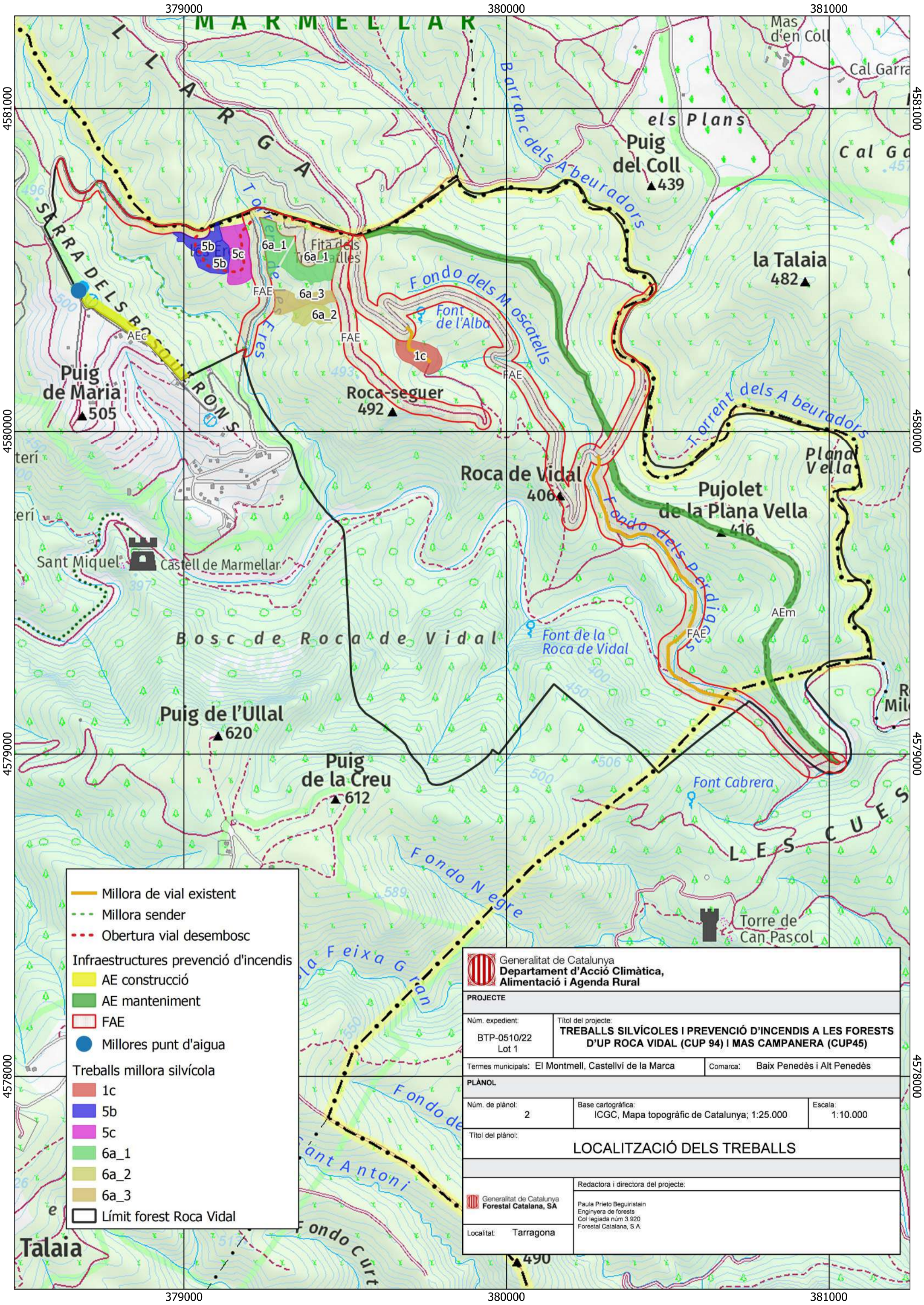
Lot 1 Roca Vidal



 Límit forest Roca Vidal

 Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. expedient:	Títol del projecte:	
BTP-0510/22 Lot 1	TREBALLS SILVÍCOLES I PREVENCIÓ D'INCENDIS A LES FORESTS D'UP ROCA VIDAL (CUP 94) I MAS CAMPANERA (CUP45)	
Termes municipals:	El Montmell, Castellví de la Marca	Comarca: Baix Penedès i Alt Penedès
PLÀNOL		
Núm. de plànol:	Base cartogràfica:	Escala:
1	ICGC, Mapa topogràfic de Catalunya; 1:50.000	1:70.000
Títol del plànol:		
SITUACIÓ		
Redactora i directora del projecte:		
 Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA		Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Col·legiada núm 3.920 Forestal Catalana, S.A.
Localitat:	Tarragona	

T E



- Millora de vial existent
- - - Millora sender
- - - Obertura vial desembosc
- Infraestructures prevenció d'incendis
- AE construcció
- AE manteniment
- FAE
- Millores punt d'aigua
- Treballs millora silvícola
- 1c
- 5b
- 5c
- 6a_1
- 6a_2
- 6a_3
- Límit forest Roca Vidal

Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. expedient:	Títol del projecte:	
BTP-0510/22 Lot 1	TREBALLS SILVÍCOLES I PREVENCIÓ D'INCENDIS A LES FORESTS D'UP ROCA VIDAL (CUP 94) I MAS CAMPANERA (CUP45)	
Termes municipals:	El Montmell, Castellví de la Marca	Comarca: Baix Penedès i Alt Penedès
PLÀNOL		
Núm. de plànol:	Base cartogràfica:	Escala:
2	ICGC, Mapa topogràfic de Catalunya; 1:25.000	1:10.000
Títol del plànol:		
LOCALITZACIÓ DELS TREBALLS		
Redactora i directora del projecte:		
Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA		
Localitat:	Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Col·legiada núm 3.920 Forestal Catalana, S.A.	
Tarragona		

378500

379000

379500

4581000

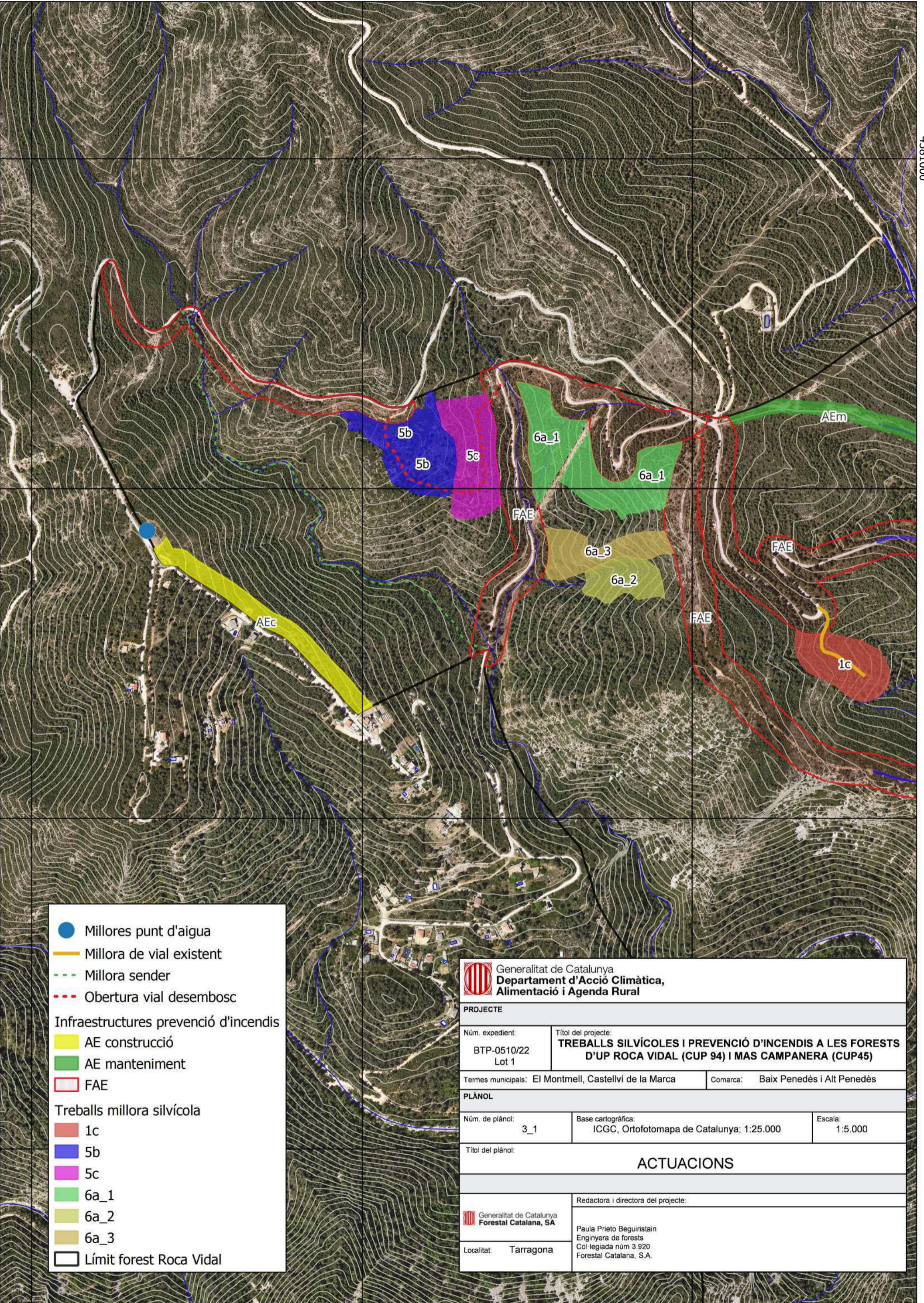
4581000

4580500

4580000

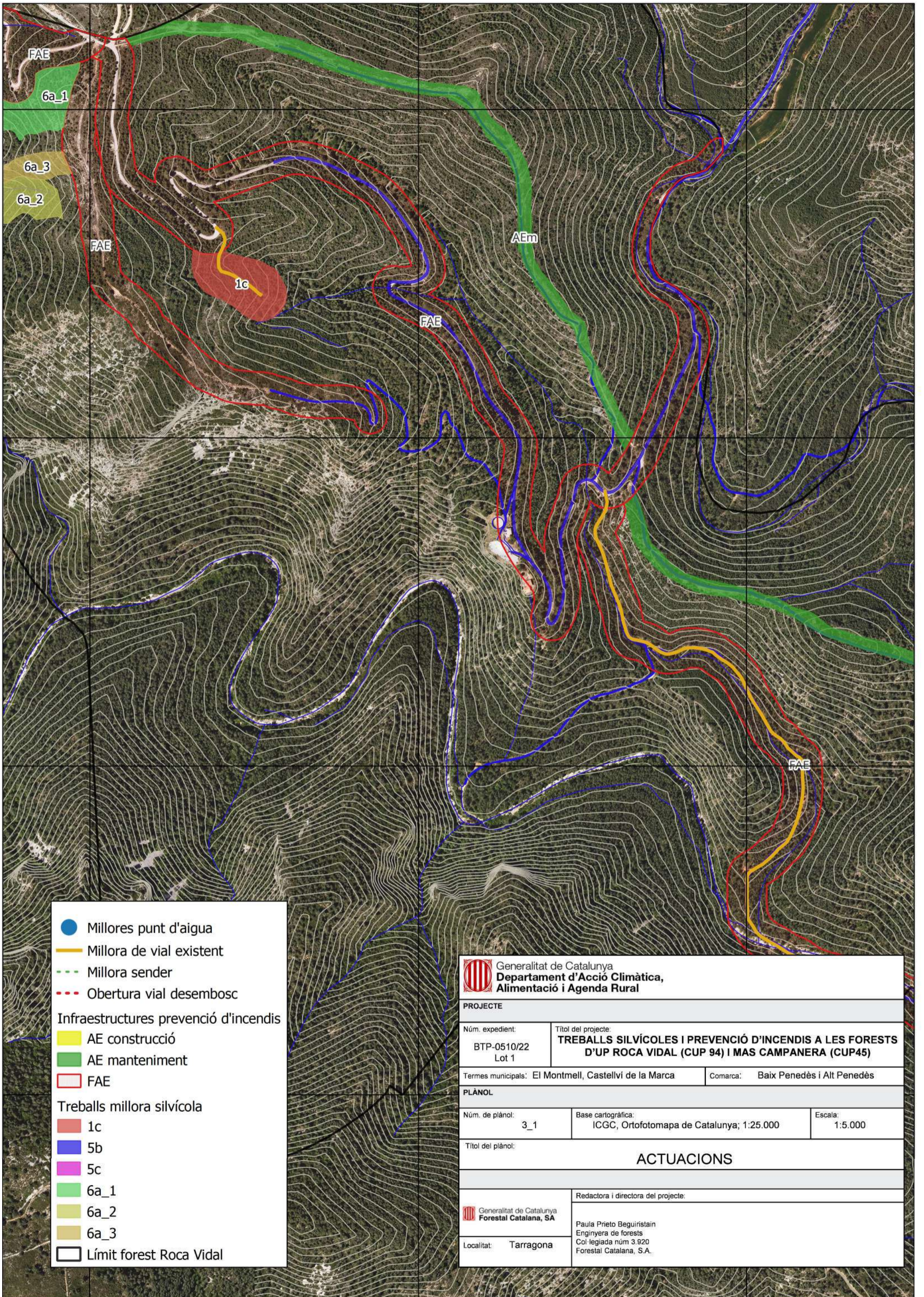
4579500

378500



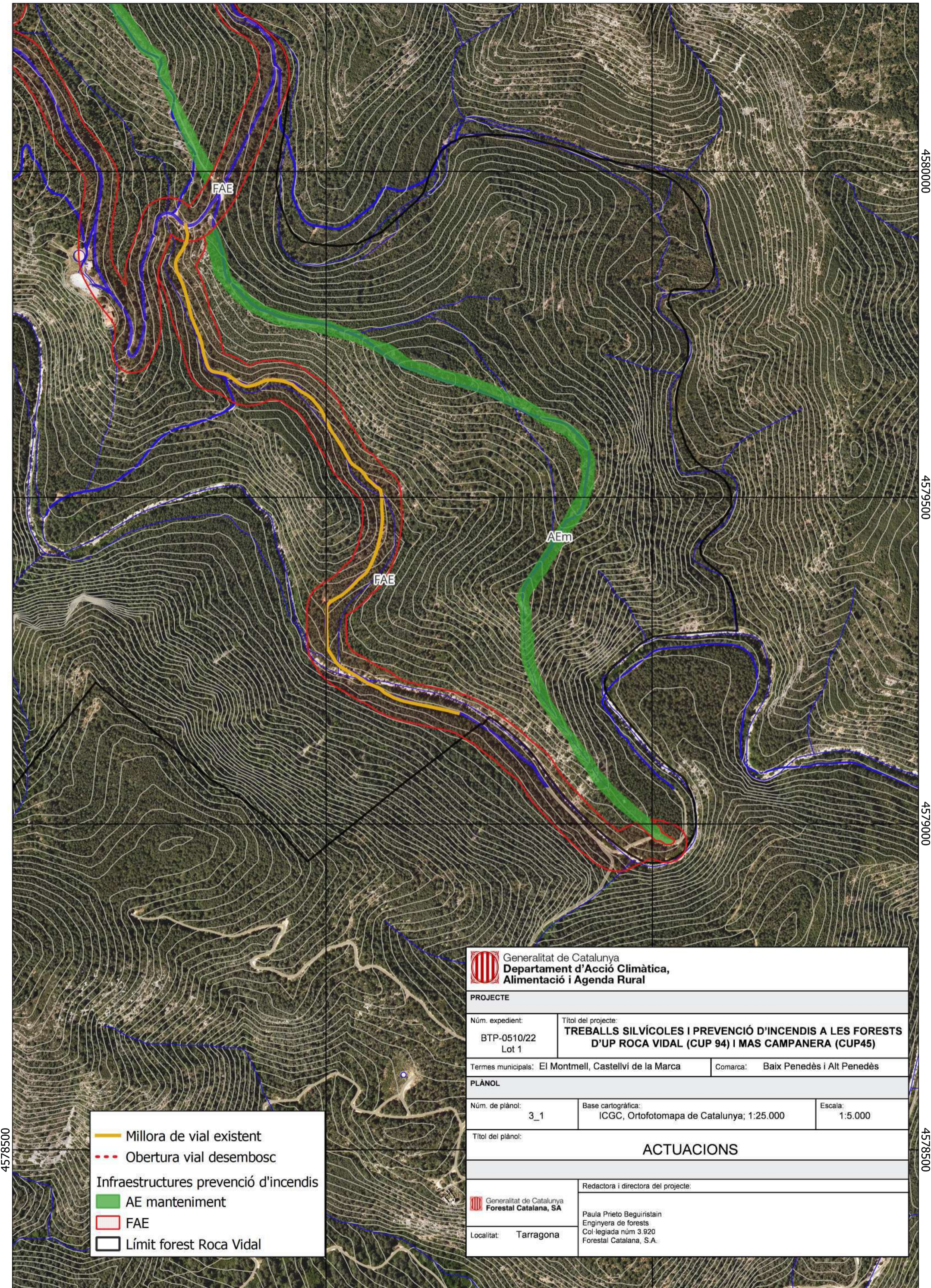
- Millors punt d'aigua
- Millora de vial existent
- - - Millora sender
- - - Obertura vial desembosc
- Infraestructures prevenció d'incendis**
- AE construcció
- AE manteniment
- FAE
- Treballs millora silvícola**
- 1c
- 5b
- 5c
- 6a_1
- 6a_2
- 6a_3
- Límit forest Roca Vidal

Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. expedient:	Títol del projecte:	
BTP-0510/22 Lot 1	TREBALLS SILVÍCOLES I PREVENCIÓ D'INCENDIS A LES FORESTS D'UP ROCA VIDAL (CUP 94) I MAS CAMPANERA (CUP45)	
Termes municipals:	El Montmell, Castellví de la Marca	Comarca: Baix Penedès i Alt Penedès
PLÀNOL		
Núm. de plànol:	Base cartogràfica:	Escala:
3_1	ICGC, Ortofotomapa de Catalunya; 1:25.000	1:5.000
Títol del plànol:		
ACTUACIONS		
Redactora i directora del projecte:		
Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA		Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Col·legiada núm 3.920 Forestal Catalana, S.A.
Localitat:	Tarragona	



- Millors punt d'aigua
- Millora de vial existent
- - - Millora sender
- - - Obertura vial desembosc
- Infraestructures prevenció d'incendis**
- AE construcció
- AE manteniment
- FAE
- Treballs millora silvícola**
- 1c
- 5b
- 5c
- 6a_1
- 6a_2
- 6a_3
- Límit forest Roca Vidal

Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. expedient:	Títol del projecte:	
BTP-0510/22 Lot 1	TREBALLS SILVÍCOLES I PREVENCIÓ D'INCENDIS A LES FORESTS D'UP ROCA VIDAL (CUP 94) I MAS CAMPANERA (CUP45)	
Termes municipals: El Montmell, Castellví de la Marca	Comarca: Baix Penedès i Alt Penedès	
PLÀNOL		
Núm. de plànol:	Base cartogràfica:	Escala:
3_1	ICGC, Ortofotomapa de Catalunya; 1:25.000	1:5.000
ACTUACIONS		
Redactora i directora del projecte:		
Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA		Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Col·legiada núm 3.920 Forestal Catalana, S.A.
Localitat:	Tarragona	



4578500

4580000

4579500

4579000

4578500

- Millora de vial existent
- Obertura vial desembosc
- Infraestructures prevenció d'incendis
- AE manteniment
- FAE
- Límit forest Roca Vidal

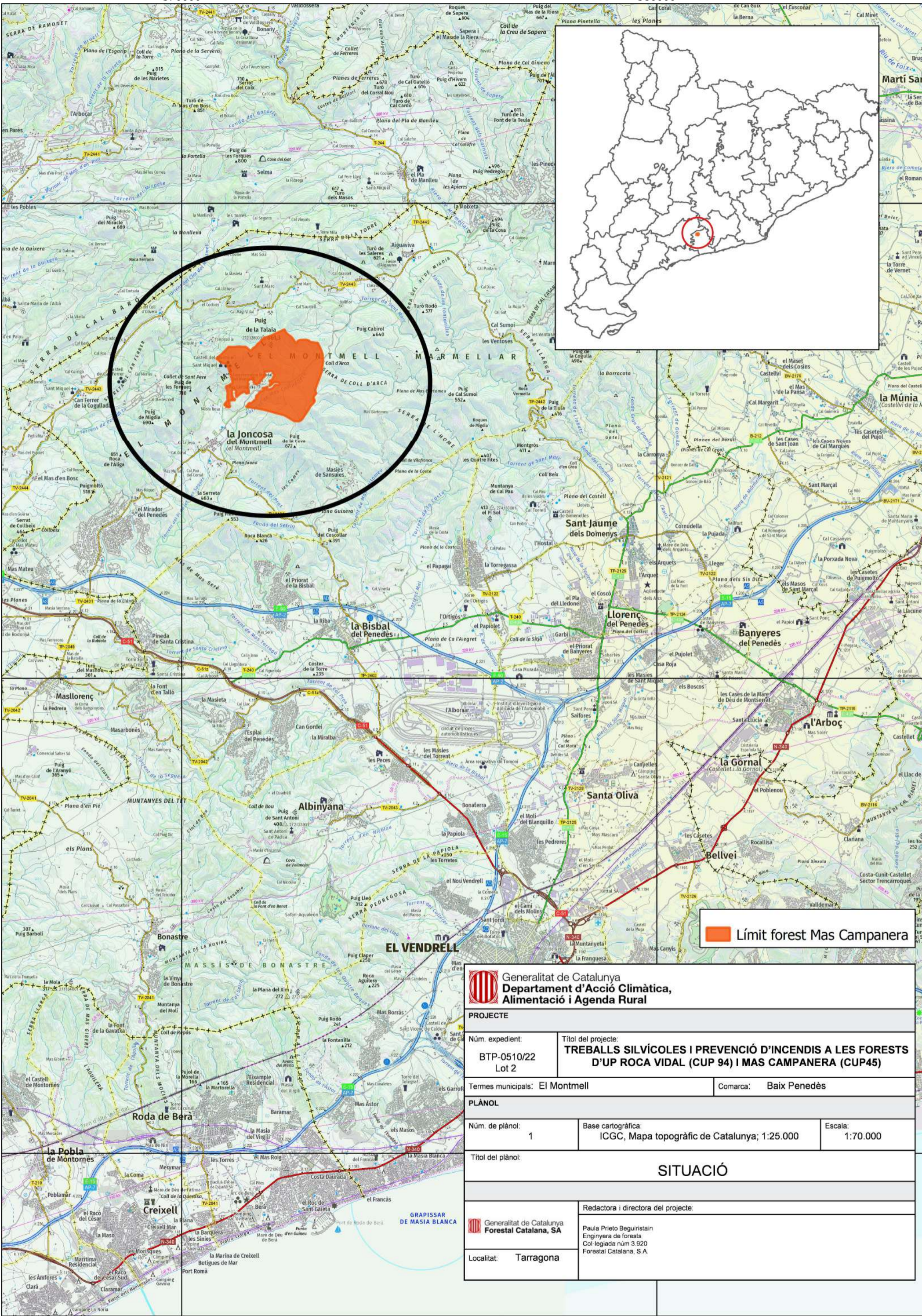
Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. expedient:	Títol del projecte:	
BTP-0510/22 Lot 1	TREBALLS SILVÍCOLES I PREVENCIÓ D'INCENDIS A LES FORESTS D'UP ROCA VIDAL (CUP 94) I MAS CAMPANERA (CUP45)	
Termes municipals:	El Montmell, Castellví de la Marca	Comarca: Baix Penedès i Alt Penedès
PLÀNOL		
Núm. de plànol:	Base cartogràfica:	Escala:
3_1	ICGC, Ortofotomapa de Catalunya; 1:25.000	1:5.000
Títol del plànol:		
ACTUACIONS		
Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA		Redactora i directora del projecte:
Localitat:	Paula Prieto Beguiristain	
Tarragona	Enginyera de forests	
	Col·legiada núm 3.920	
	Forestal Catalana, S.A.	

380500

381000

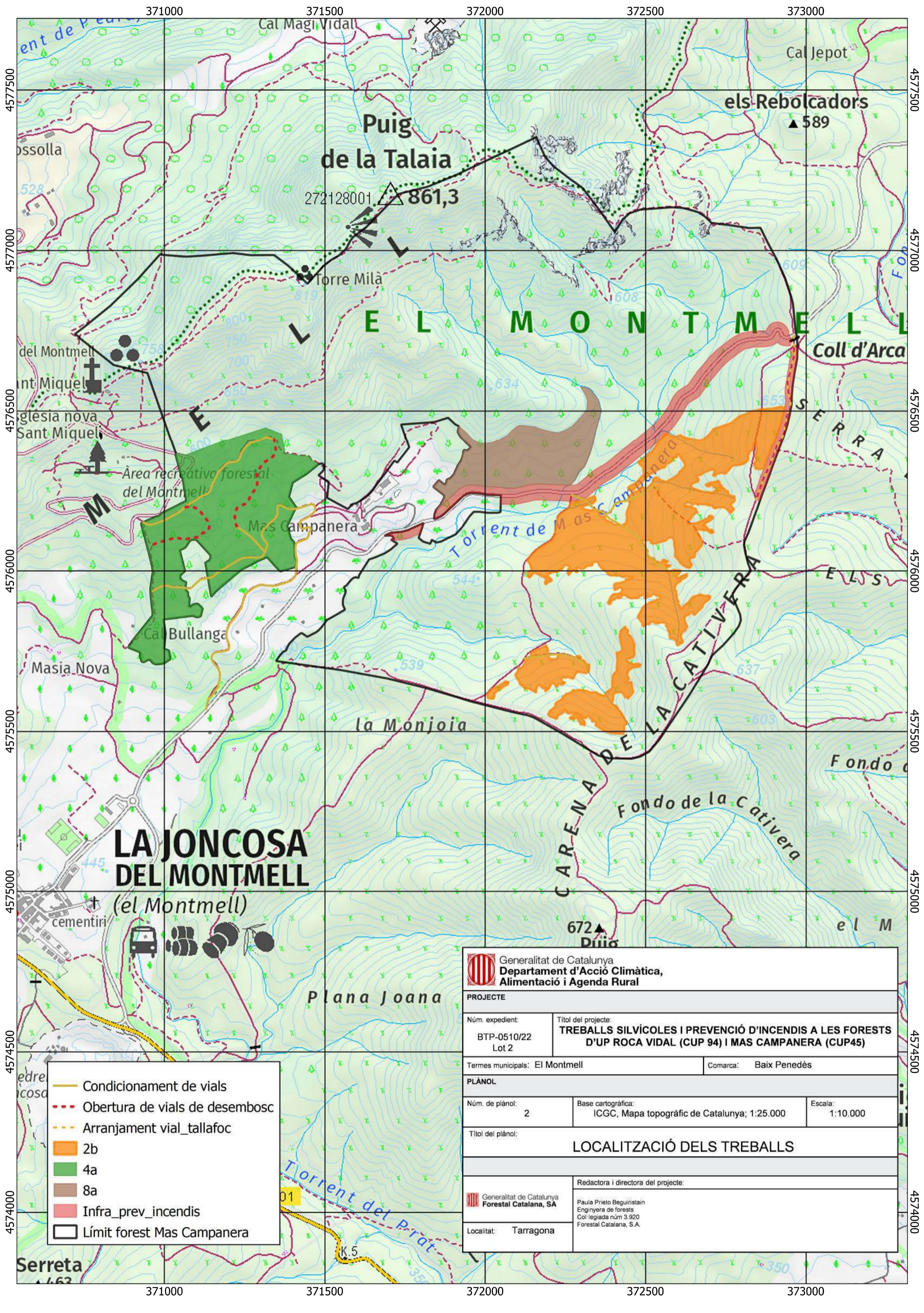
DOCUMENT NÚM. 6. PLÀNOLS

Lot 2 MAS CAMPANERA



 Límit forest Mas Campanera

 Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. expedient:	Títol del projecte:	
BTP-0510/22 Lot 2	TREBALLS SILVÍCOLES I PREVENCIÓ D'INCENDIS A LES FORESTS D'UP ROCA VIDAL (CUP 94) I MAS CAMPANERA (CUP45)	
Termes municipals:	El Montmell	Comarca: Baix Penedès
PLÀNOL		
Núm. de plànol:	Base cartogràfica:	Escala:
1	ICGC, Mapa topogràfic de Catalunya; 1:25.000	1:70.000
Títol del plànol:		
SITUACIÓ		
Redactora i directora del projecte:		
 Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA		
Localitat:	Tarragona	
Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Col·legiada núm 3.920 Forestal Catalana, S.A.		



- Condicionament de vials
- Obertura de vials de desembosc
- Arranjament vial_tallafoc
- 2b
- 4a
- 8a
- Infra_prev_incendis
- Límit forest Mas Campanera

Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. expedient:	Títol del projecte:	
BTP-0510/22 Lot 2	TREBALLS SILVÍCOLES I PREVENCIÓ D'INCENDIS A LES FORESTS D'UP ROCA VIDAL (CUP 94) I MAS CAMPANERA (CUP45)	
Termes municipals: El Montmell		Comarca: Baix Penedès
PLÀNOL		
Núm. de plànol:	Base cartogràfica:	Escala:
2	ICGC, Mapa topogràfic de Catalunya; 1:25.000	1:10.000
Títol del plànol:		
LOCALITZACIÓ DELS TREBALLS		
Redactora i directora del projecte:		
Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA		Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Col·legiada núm 3.920 Forestal Catalana, S.A.
Localitat: Tarragona		

370500

4576500

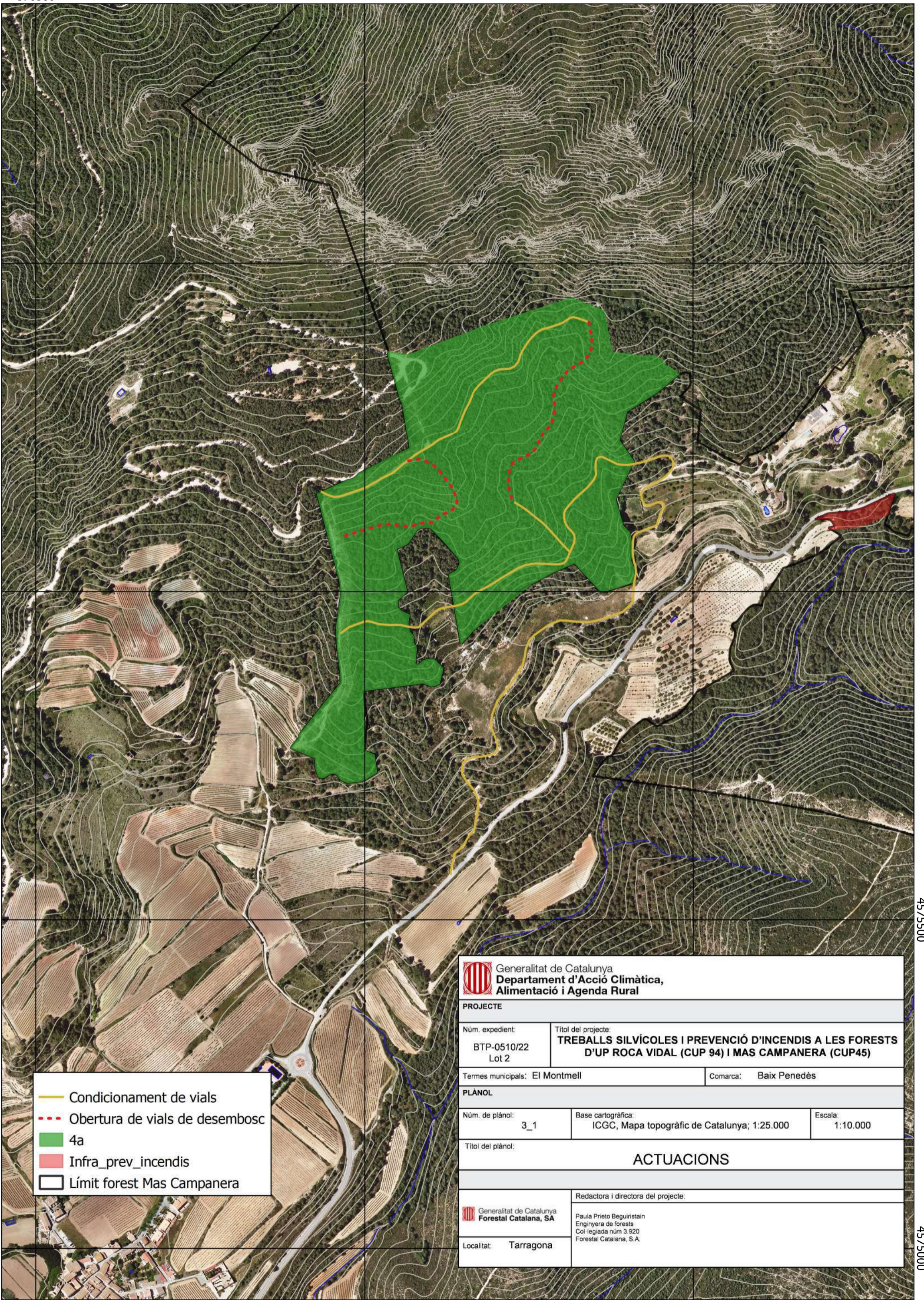
4576000

4575500

4575000

4575500

4575000



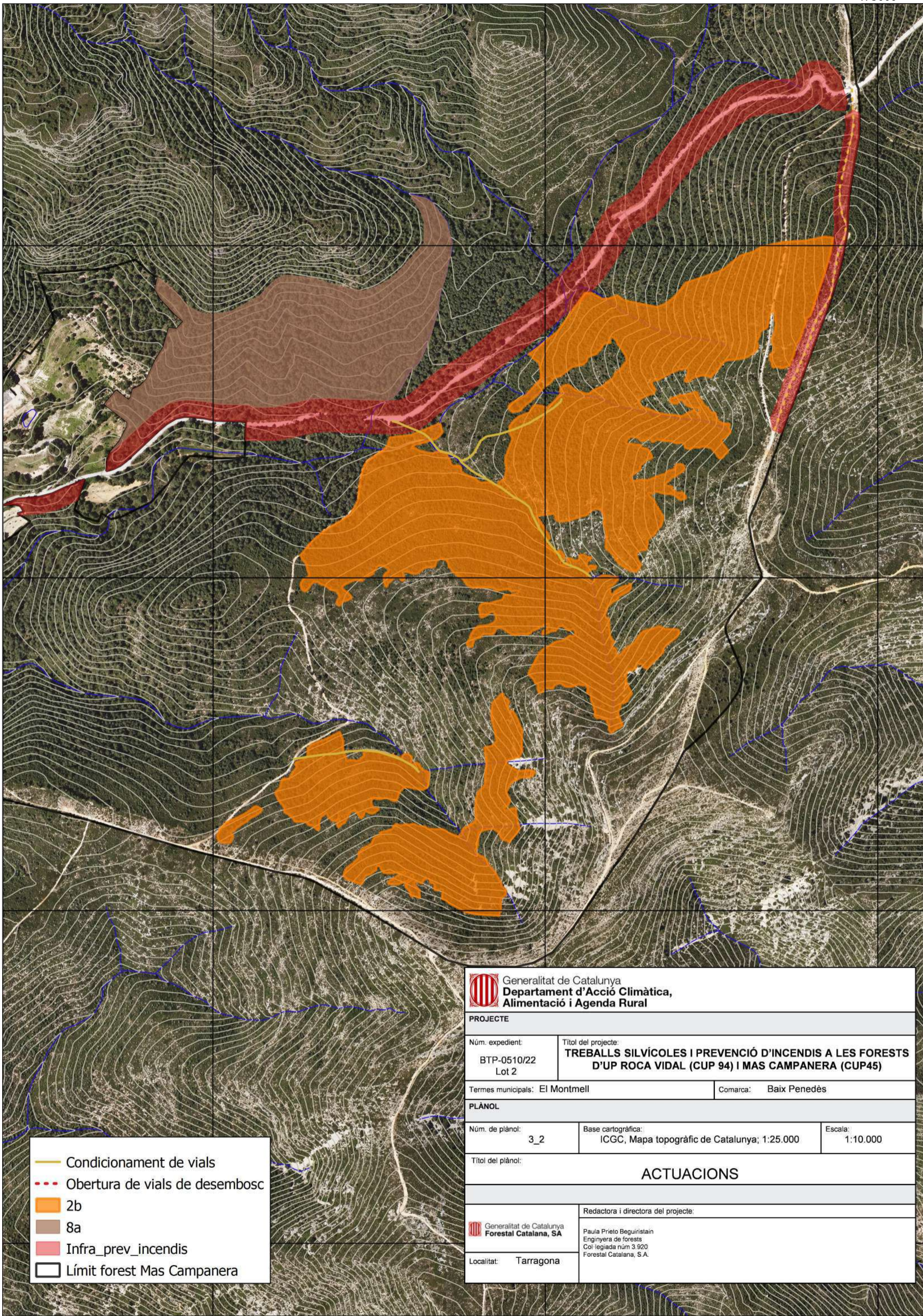
- Condicionament de vials
- - - Obertura de vials de desembosc
- 4a
- Infra_prev_incendis
- Límit forest Mas Campanera

Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. expedient:	Títol del projecte:	
BTP-0510/22 Lot 2	TREBALLS SILVÍCOLES I PREVENCIÓ D'INCENDIS A LES FORESTS D'UP ROCA VIDAL (CUP 94) I MAS CAMPANERA (CUP45)	
Termes municipals:	El Montmell	Comarca: Baix Penedès
PLÀNOL		
Núm. de plànol:	Base cartogràfica:	Escala:
3_1	ICGC, Mapa topogràfic de Catalunya; 1:25.000	1:10.000
Títol del plànol:		
ACTUACIONS		
Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA		Redactora i directora del projecte:
Localitat: Tarragona		Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Col·legiada núm 3 920 Forestal Catalana, S.A.

370500

371000

371500



- Condicionament de vials
- - - Obertura de vials de desembosc
- 2b
- 8a
- Infra_prev_incendis
- Límit forest Mas Campanera

Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. expedient:	Títol del projecte:	
BTP-0510/22 Lot 2	TREBALLS SILVÍCOLES I PREVENCIÓ D'INCENDIS A LES FORESTS D'UP ROCA VIDAL (CUP 94) I MAS CAMPANERA (CUP45)	
Termes municipals:	El Montmell	Comarca: Baix Penedès
PLÀNOL		
Núm. de plànol:	Base cartogràfica:	Escala:
3_2	ICGC, Mapa topogràfic de Catalunya; 1:25.000	1:10.000
Títol del plànol:		
ACTUACIONS		
Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA		Redactora i directora del projecte:
Localitat: Tarragona		Paula Prielo Beguiristain Enginyera de forests Col·legiada núm 3 920 Forestal Catalana, S.A.